İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASI YAYIN ORGANI

TÜRKİYE MÜHENDİSLİK HABERLERİ

sizdir. 19
Akdeniz
de kamu

Halen işsizdir, yıldır. Halen işsizdir. 30 ya- işsizdir lır. Halen işsiz
a bekârdır. Asker- şında evlidir. Askerliğini, dır. Yur da evlidir. Askerliğ
yapmamıştır. Yurdun yapmıştır. İstanbul dahilin -kamu veymıştır. Yurdun her
yerinde kamu işyer- de kamu işyerlerinde mük-en iş ara-kamu veya özel işyerle
rinde müktesebatına göretesebatına göre verilecek: 298). le iş aramaktadır (İstanb
ray Mühendis -nudur. Halen işsizdir. 30 ya-nendislik Okulu mekstil Bölümü me Halen işsizdir
arlık Özel Yük-şında bekârdır. Askerliğinır. Halen işsizdir. Halen işsizdir. bekârdır. Askerl
u Kimya Bölümü yapmıştır. Ege, Akdeniz verecede Fransızcanca bilir. 26 yapmıştır. Ege bölgesi
nudur. Halen işsizdir. Marmara bölgelerinde ka -3 yaşında bekârdır. Askerliğini yapmu işyerlerinde mükt
yaşında bekârdır. İstan-mu işyerlerinde müktese -al ilinde kamu veYurdun her yerindpatına göre verilecek

Mesleğindeki iş tecrübesi 3 yıldır. Halen işsizdir. 27 yaşında evlidir. Askerliğini yapmıştır. Yurdun her yerinde kamu işyerlerin-

İzmir Devlet Mühendis- ve Mimarlık Akademi- Tekstil Bölümü mezunu -. Halen işsizdir. 25 ya- da evlidir. Askerliğini

Halen işsizdir. 27 yaşında evlidir. Askerliğini yapmış- tır. Yurdun her yerinde ka- mu işyerlerinde müktese - batına göre verilecek üc-

26 yaşında ğini yapmış yerinde ka- işyerlerinde, İstanbul: 30

İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Bölümü me- zunudur. Halen işsizdir. Bi- raz İngilizce bilir. 29 yaşın- da bekârdır. Askerliğini yap-

Halen işsizdir. İngilizc sanına vakıftır. 29 ya bekârdır. Askerliğini mıştır. Yurdun her ye de kamu işyerlerinde

şmıştır. Halen iş- yaşında evlidir. ve Ege bölgelerin- işyerlerinde mük- a göre verilecek

besi 1 yıldır. Halen işsiz- dir. Son olarak 1500 lira ay- lık ücretle çalışmıştır. 27 yaşında evlidir. Askerliği- ni yapmıştır. İzmir dahilin-

İnşaat Bölümü mezunudur Halen işsizdir. Biraz Fran sızca bilir. 27 yaşında be kârdır. Askerliğini 1 yıl er telemiştir. Yurdun her ye

Halen işsizdir. 32 yaşın da evlidir. Askerliğini yap mıştır. Ege bölgesinde ka mu işyerlerinde müktese batına göre verilecek üc

r. Halen işsizdir. 37 evlidir. Askerliği- nıştır. Yurdun her e kamu işyerlerinde ebatına göre verile-

ştır. Halen işsizdir. şında evlidir. Asker yapmıştır. Yurdun rinde kamu veya öze rlerinde iş aramakta

Ege Üniversitesi Ziraat ültesi Bağ-Bahçe Bölü- mezunudur. Halen iş- dir. Çok iyi derecede İn- zce bilir. 24 yaşında, be-

Halen işsizdir. evlidir. Askerl tır. Yurdun her mu veya özel i iş aramaktadır

Halen işsizdir. 23 yaşında bekârdır. Askerliğini yap- mıştır. Ege, Marmara ve A- nadolu bölgelerinde kamu işyerlerinde müktesebatına göre verilecek ücretle. 8-

lışmıştır. Halen işsizdir. 26 yaşında bekârdır. Askerli- ğini yapmıştır. Doğu Ana- dolu bölgesi hariç yurdun diğer bölgelerinde kamu iş- yerlerinde müktesebatına

Halen işsizdir. 32 yaşın- da evlidir. Askerliğini yap- mıştır. Yurdun her yerinde kamu işyerlerinde müktese- batına göre verilecek üc- retle, özel işyerlerinde ise

JEOLOG
EN MEMURU
İNŞAAT TEKNİKERİ
FİZİKÇİ
İNŞAAT MÜHENDİSİ
MAKİNE
ZİRAAT YÜKSEK MÜHENDİSİ
KİMYA MÜHENDİSİ
RATÖR

200 KASIM 1971

TÜRKİYE MÜHENDİSLİK HABERLERİ

İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASI AYLIK YAYIN ORGANI

YIL : 17 CİLT : 17 SAYI : 200

Sahibi : İnşaat Mühendisleri Odası
Adına : Mete AKALIN
Sorumlu Yazı İşleri Yönetmeni :
İsmet ÖZEL

●

Yönetim Yeri :
Selânik Cad. No. 19/1 Yenişehir - Ankara
Tel : 12 13 69 - 17 85 99

●

Dizilip Basıldığı Yer :
DOĞUŞ Ltd. Şti. Matbaası - Ankara

●

Abone Tarifesi :
Fiyatı : 5,00 lira, Yıllığı : 60,— lira olup, dış memleketler için 10,— ve 120,— liradır. Yıllık abone tutarına özel sayı bedelleri de dahildir. Türkiye Mühendislik Haberleri Dergisi İnşaat Mühendisleri Odası üyelerine bedelsiz gönderilir.

●

Telif Hakları Tarifesi :
Derginin beher standart sayfası, telif yazılar için 30 lira, çeviri yazılar için 20 lira; orijinal şekil ve resimler için 10 - 30 liradır. Orijinal karikatürlere 50,— liraya kadar telif hakkı ödenir. ★ Yayın Komitesi gönderilen yazılar üzerinde gerekli düzeltmeyi yapmağa yetkilidir. ★ Basılan çeviri yazılardan dolayı her türlü sorumluluk çevirene aittir. ★ Yayınlanan yazılardaki fikir ve teknik sorumluluk yazarlarına ait olup İnşaat Mühendisleri Odası'nı ve dergiyi bağlamaz ★ Dergideki yazılar kaynak gösterilmek şartiyle izin alınarak başka bir yayın aracında yayınlanabilir. İlânlardan sorumluluk kabul olunmaz. ★ Dergiye gönderilen çeviri ve fotoğrafların kaynaklarının gösterilmesi gerekir.

●

İLÂN TARİFESİ :

Ön kapak içi	1.250 TL.
Arka kapak	2.000 TL.
Arka kapak içi	1.000 TL.
İç sahifeler 1. sf.	900 TL.

İÇİNDEKİLER

Başyazı 3

Olaylar ve Notlar 5

Düşünceler 16

Aydın İşsizliği 16
Ergin GÜNÇE

Beton Katkı Maddeleri 20
Yük. Müh. Aka BALDAŞ

İnşaat Makinelerinde Lâstik Bakımı 31
Yük. Müh. Salim SOMER

Odamızdan 40

Okurların Forumu 48

Yayınlar Arasında 49



Şunu söylemeliyim ki biz, her araçtan yalnız ve ancak bir ülkü için yararlanırız. O ülkü şudur : Türk ulusunu, uygar toplumlar içinde yaraştığı makama yükseltmek ve Türk Cumhuriyetini sarsılmaz temelleri üzerinde, her gün daha çok güçlendirmek; bunun için de, zorbalık düşüncesini öldürmek.

K. Atatürk

BAŞYAZI

EKONOMİK BÜNYEDEKİ RAHATSIZLIK

Türkiye, özellikle 1950'lerden sonra, hızlı bir sermaye temerküzü yaşanan bir ülkedir. Gerek yabancı sermaye, gerek devletin kredi politikası ve gerekse 1945'lerden itibaren Marshall Plan uygulaması ile tarım girdilerinin geniş kitleleri topraktan koparıp büyük kentlere itmesi sonucu sanayileşmenin temel koşulları olan emek ve sermaye temerküzü oluşumu hızlanmıştır. Ayrıca bunlara yıllarca pazara açılamamış talebi de eklemek gerekmektedir.

Hemen burada açıklığa kavuşturulması kaçınılmaz olan Batıdaki ve bizdeki farklı tarihsel koşulların gelişmede hangi farklılıkları zorunlu kıldığıdır.

Kısaca özetliyecek olursak Batı, ticaret yoluyla elde ettiği değerleri şehirlerde biriktirebilmiş, bununla beraber başlıyan kırın itiminin yarattığı serbest işgücü ile bu değerler arasındaki ilişkiyi görebilmiş olan yeni bir sınıf sayesinde kapitalizme geçmiş ve sanayi devrimini başarmıştır.

Bu geçiş toplumun kendi içsel dinamiği ile sağlandığından teknolojinin seviyesi, tarımda yeni üretim ilişkileri, şehirleşme arasında bir denge mevcut olmuştur.

Türkiye gibi, bu yeni oluşumun sadece ham madde deposu ve pazarı haline getirilen (Japonya bundan kaçınarak sanayileşebilmiştir), ülkeler ise ancak yıllar sonra işin farkına varmıştır.

Bu geç farkına varış zorunu aksaklıkları da beraberinde getirmiştir. Bunları birkaç noktada özetlemek gerekirse şöyle sıralanabilir.

1) Gecikmeden dolayı sanayileşmenin adım adım değil de o senelerin seviyesinden başlama zorunluğu,

2) İç pazar tam oluşmadan bu büyük kapasitelerin tekel durumunda ortaya çıkması, rekabetin gelişememesi, bunun iç talep üzerinde olumsuz etkisi, daha önceden başkaları tarafından ele geçirildiğinden dış pazara açılamaması,

3) Sanayileşmeyi başaracak olan sosyal sınıfın evrensel sistemdeki yeni gereği cılız oluşu, kendini politik alanda lâyıkıyla temsil edecek kadroları bir türlü oluşturamaması ve iktidarda kalabilmeyi kendi gelişmesine engel olacak dış ve iç ittifaklarla sağlıyabilmesi,

4) Sağlık şartlarının ancak ithal yolu ile sağlanabilmesi sonucu doğum oranının ayni kalmasına rağmen ölüm oranlarının azalışı ile hızlı nüfus artışı,

5) Batıda uzun mücadelelerden sonra gelişebilen kurumların bizde temerküz tam oluşmadan ortaya çıkması.

Bunlara daha başka noktaları ilâve etmek mümkün olabilir. Ancak bu kadarı da bu günkü durgunluğumuzun temelinde yatan nedenleri açıklamaya kâfi gelecektir.

Çağdaş teknolojik ve ekonomik zorunluluklar nedeniyle işletmelerin ancak yüksek kapasitelerde (bunlar çağımızda çok yüksek seviyeye ulaşmıştır) ve tekel şeklinde kurulması, çok yüksek fiyatlarla, iç pazarı tam oluşmamış, talebi gayet sınırlı toplumlarda kısa zamanda talep doyurulur doyurulmaz atıl kapasite doğurmaktadır. Öyle ki bugün Türkiye'de kapasitesinin ancak % 14'ü ile çalışan işletmeler vardır. Bütün sanayi için ise ortalama ancak % 40 civarındadır. Oto montaj sanayi bu gelişime en güzel örnektir. Bu oranlar büyük ümitlerle gerçekleştirilen yatırımların kısa zamanda iç ve dış pazarları kullanma bakımından nereye vardığını gayet açık bir şekilde ortaya koymaktadır. Bu duruma gelindiğinde sanayi çevreleri tarafından siyasî iktidarlara nefes darlığını ortadan kaldırmaları için yapılan baskılar iç ve dış ittifakların tepkileriyle karşılaşabiliyor ve toplumun diğer sınıf ve zümrelerinin kendi aleyhinde alınacak tedbirlere verdikleri karşılık yeni haklar istemek şeklinde oluyor.

Her on senede bir siyası iktidarların normal olmayan yollardan düşürülmesı bir özel sektör temsilcisinin de belirttiği gibi "uzun vadeli düşünemiyen politikacılar" tarafından temsil edilen siyasî iktidar ile ekonomik iktidarın arasındaki bağların kapsamına bu kadarcık zaman parçasının yettiğini gösteriyor.

Nitekim Ege Bölgesi Sanayi Odası Başkanı Şinasi Ertan "iktisadi durgunluk ve giderilme çareleri" konulu açık oturum sonunda tartışmaların değerlendirmesini yaparken "Durgunluk her ne kadar konjonktürel olmakla beraber, bunun, yılların hatalarını da içine alan sarih bir bünye rahatsızlığından doğduğu ortaya çıkmıştır" demiştir.

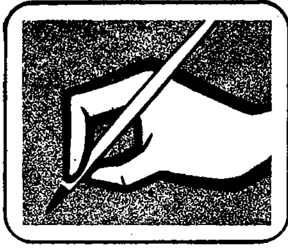
Burada yılların hataları ile siyasî iktidarlar ve sarih bünye rahatsızlığı ile de enflasyonist eğilim kastedilmektedir.

Gerçekten enflasyonist eğilim kapitalizmin bünyevi hastalığıdır. Ancak yukarıda özetlenen noktalar açısından, az gelişmiş ülkelerde bu eğilim çok yüksek oranlarda kendisini göstermektedir. Bu yüzden sık sık yapılması lâzım gelen para ayarlamaları yumurta kapıya gelmeden yapılmamakta, yapıldığı zaman da çok yüksek oranlarda olmaktadır.

Devalüasyondan beklenen amaç dış pazarlarda yeni imtiyazlar elde etmek olmalıdır. Ancak bunun da şartı içeride fiyat artışlarını önlemektir. Halbuki 1970 devalüasyonunda gördüğümüz gibi dışa bağımlı ekonomilerde bu imkân ortadan kalkmaktadır. Nitekim sanayimizin geniş çapta ithalâta bağlı oluşu daha baştan fiyat artışları için yeşil ışık yakmıştır. Örneğin Anadol marka otomobilin fiyatı 27.000 TL. den 47.000 TL. ye yükselmiştir.

Devletin harcamalarını karşılayabilmek için tutuğu yol da fiyat artışları dolayısı ile durgunluğu körükleyici olmaktadır. Sosyal yapımızın gereği vergi alanını genişletememekte, sık sık vasıtalı vergilere başvurulmakta bu da talep üzerinde ters etki etmektedir. Politik etkinin altında olan iktisadi devlet teşekküllerinde rasyonel olmıyan kadro şişirilmesi ve özel sektör karşısında bırakılan haksız rekabet durumu nedeniyle bu kuruluşların zararları da sık yapılan zamlarla giderilmek istenmekte, sanayimizin temel ham maddesi durumundaki bu ürünlerin artan fiyatları diğer sanayi malların fiyatlarını da yükseltmektedir. Ayrıca geniş bürokrasimizin milli gelirden daha fazla pay istemesi şeklinde tezahür eden baskısı devletçe yapılacak yatırım imkânlarını da kısmaktadır.

Böyle bir ekonomik bünyenin toplumumuza getirdiği 12 Mart sonunda ortaya çıkan "Reform Hükümeti" uzun süre iş çevrelerine "ne olacak" sorusunu sordurmuş ve asayişle ilgili tedbirlerden sonra sıra ekonomik alana geldiğinde ülkemiz tekrar hızlı bir politik hayat yaşamağa başlamıştır. Önümüzdeki günler meydana gelecek değişiklikler "Reform Hükümeti'nin" teşhislerinin doğru olup olmadığını gösterecek.



OLAYLAR VE NOTLAR

SSK'NIN İLÂÇ İMAL ETMESİ "YENİ BİR SOSYALİST TAKTİĞİ" Mİ?

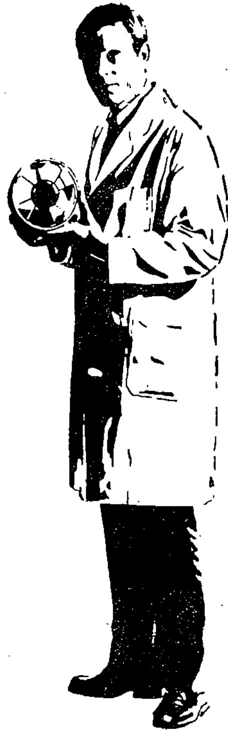
Geçtiğimiz ay içinde ilâç konusunda ateşli tartışmaların cereyan ettiği görüldü. Tartışma 506 sayılı Sosyal Sigortalar Kanununun değiştirilen 123. maddesi üzerine oldu. Sözkonusu maddenin değiştirilme önerisi Meclisten geçince Senato görüşmelerini öneri aleyhinde etkilemek üzere yoğun bir propaganda çalışması göze çarptı.

İlâç fabrikaları ve eczane sahipleri, AP çoğunluğunun bulunmadığı bir oturumda, Meclis'ten çıkan tasarıyı, Senato'da önlemek için AP grubuna büyük ölçüde bel bağlamış bulunmaktaydılar. Sosyal Sigortalar Kanununun 123. maddesinin değiştirilmesiyle Kurumun yataksız sağlık tesislerinde eczane açması ve Kurum'un ilâç imal edebilmesi öngörülmekteydi.

Meclisten geçen tasarı Senato'da reddedilmiş olsa bile doğurduğu tepki ve tartışmalar ilâç ve eczane sorunları üzerine birçok gerçeğin yeniden dile gelişi bakımından önem taşıyor. Sosyal Sigortalar Kanununun 123. maddesinin değiştirilmesi Meclisten geçince Türkiye Tıbbi Müstahzarlar Sanayii ve Laboratuvarları Cemiyeti - Türk Eczacılar Birliği Merkez Heyeti - Türkiye İlâç Endüstrisi İşverenler Sendikası imzasını taşıyan bir mektup bütün senatörlere gönderilmiş ve senatörlerden bu tasarıya "Hayır" demeleri istenmiştir. Bu mektubun içinde bulundurduğu en önemli düşünce senatoda verilecek kararın yalnız bir sektörü ilgilendirmiş olmayacağı, Türkiye'de tatbiki öngörülen karma ekonomi sisteminin yönünü tayin niteliğini taşıyacağı biçimindedir. Yani ilâç fabrikası ve eczane sahipleri S. S. K.'ın ilâç imali ve eczane açma yetkisini kazanmakla devletin rejimini değiştirebileceğini ima etmektedirler. Tasarı karşısındaki olumsuz tepkiler hep bu yönde olmuş, olay özel teşebbüs anlayışına karşı bir tavır olarak yorumlanarak, millî ilâç sanayiine darbe indirileceği ifade edilmişti. Nitekim Türk Eczacılar Birliği Merkez Heyeti Yönetim Kurulu tarafından düzenlenen basın toplantısında "Sosyal Sigortaya ilâç fabrikası kurma yetkisi verilmekte ancak, satınalma bahis konusu edilmemektedir. Bu yeni bir sosyalist taktiği olup, para vermeden devletleştirme ve özel sektörü yıkma yoludur" denilmiştir. Yukarıda adı geçen teşekküller dışında Türk Eczacılar Birliği ve Eczane sahipleri Cemiyeti gibi teşekküller de tartışmaya tasarı aleyhinde katılmışlar ve olayı 2500 eczanenin iflas edeceği ve özel sektör aleyhine monopol kurulacağı biçiminde yorumlayarak kamu oyunu etkilemeye çalışmışlardır. Tartışmanın öteki kutbunda Çalışma Bakanı Atillâ Sav, Türk - İş, Ankara Tabib Odası yer almış basında ise her iki yanı destekleyen görüşler ortaya atılmıştır.

Kurumun yataksız sağlık tesislerinde eczane açabileceği hususunun planda ve program uygulamasında da yer aldığını, SSK' ya bu hakkın tanınması halinde Kurumun her yıl 37,5 milyon lira kazanacağını, bunun ise 500 yataklı yeni bir hastane olduğunu belirten Çalışma Bakanı Atillâ Sav, "Konu, aslında Kurumun sağlık görevlerini daha elverişli, daha ucuz ve daha iyi yapabilmesi sorunudur. Ancak nedense bazı çevreler konuyu çok büyük gösterme çabasına girişmişlerdir. Adeta bir rejim, hattâ ideoloji sorunu gibi sunmayı da denemişlerdir" demiş, sigortalıların ilâçlarını serbest eczanelerden almalarının israfa, istismara yol açtığını, bazı kişilerin aldıkları fazla ilâçları bu eczanelerdeki makyaj malzemeleriyle dahi değiştirebildiklerini öne sürmüş ve şöyle demiştir :

"Ülkemizde yılda bir milyar 50 milyon liralık ilâç tüketilmektedir. Bunun 330 milyonluk kısmı SSK'lı sigortalılarca tüketilmektedir. Yani Türkiye'de nü-



fusun yüzde 5'i ilâç tüketiminin yüzde 30'unu kullanmaktadır. Ortada açık bir ilâç israfı vardır. Bu israfı ve suiistimali önlemenin çözümü büyük ölçüde kurumun ilâç ihtiyacını kendisinin sağlamasından geçmektedir.

Kurumumuz ihtiyaç duyduğu yerlerde eczane açabilirse ihtiyacı olan ilâçları imalci veya ithalciden alacaktır. Bunların yapacakları indirim ve ortadan kalkacak aracı paylarıyla kurum yüzde 40 oranında bir fazla ödeme yapmaktan kurtarılacaktır."

Çalışma Bakanı Atillâ Sav, SSK'nın ilâç fabrikası kurmasının ve yataksız sağlık tesislerin de eczaneler açmasının aslında sadece bu sağlık tesislerinin yakınında bulunan çok az sayıdaki eczane için sakıncalı olabileceğini, bu tesislerin yakınındaki eczane sayılarının çoğu kere aynı civardaki bakkal dükkânlarından da fazla olduğunu, eczane sahiplerinin çoğunun meslek olarak eczacılıkla ilişkisi bulunmayıp, sadece bu işe sermaye yatıran kişiler olduklarını söylemiş, ilâç çeşitlerinin çokluğu ve yabancı sermayenin bu konudaki tutumu için de şöyle konuşmuştur :

"Türkiye'de ruhsatı alınmış müstahzar sayısı 20 bin civarındadır. Bunlardan bugün piyasada sirküle olanların sayısı ise 4700 kadardır. Bu miktar Türkiye için çok fazladır, hem ekonomi, hem de sağlık yönünden bu durum çok sakıncalıdır.

Türkiye'de toplam yabancı sermaye yatırımının yüzde 21'i ilâç sanayiinedir. Bu da çok fazla görülmektedir. Hele bu yatırımların ham madde yapımına değil de tamamen piyasa müstahzarı yapmaya yönelmiş olması millî sağlık ve ekonomi açılarından çok sakıncalıdır. Dışardan yılda 120 milyon liralık ham madde getirilmekte, bundan 1 milyar liralık mühtahzar yapılmaktadır. Yabancı firmaların Türk firmalarınca yapılan ilâçları için de satış bedelleri üzerinden milyonlarca liralık royality ödenir. Gerçek ilâç yapımı, her şeyden önce ilâcın etkin maddesini imal etmektir. Yeni kurulan bir Türk firması hariç, yerli yabancı hiçbir firma henüz bu yola gitmiş değildir. Bu durumun savaş veya diğer sebeple dışardan ham madde ithalinin zorlaştığı hallerde memleket ve ordu sağlığı bakımından yaratacağı güçlükler de üzerinde durulması gereken bir önem taşır."

Çalışma Bakanı Sav. SSK eczahanelerinin sadece sigortalılara ilâç satışı yapacağını, diğer 30 milyon vatandaşın serbest eczahanelerden alış - veriş yapacakları için özel sektörün bundan zarar görmeyeceğini söylemiş ve sözlerini şöyle bitirmiştir :

"Yukarıdan beri arzedilen hususlar ülkemizde ilâç yapımı ve eczane sorunlarının esaslı bir düzenlemeye muhtaç olduğunu ve bu düzenlemede bir hayli geç kalınmış bulunduğunu göstermektedir.

Eczanelerin ve ilâç sanayiinin devletleştirildiği iddiaları yersizdir. Bugün Türkiye'de 120 den fazla ilâç fabrikası ve 2500 civarında eczane vardır. Bunlar çalışmalarını sürdürecektir. SSK yalnız sigortalılara yönelecek biçimde 40 - 50 eczane açarak eczaneleri devletleştiremez. Devletleştirme böyle yapılmaz. Devletleştirmeyi yapmak isteyen bir hükümet konuya böyle yaklaşmaz. İlâç yapımı konusunda ise bugün ülkemizde yüz yirmiden fazla kuruluş çalışmaktadır. Ancak gerçek ilâç yapımını ancak bir kaç firma gerçekleştirmektedir. S.S.K. bu alanda çalışma olanağı bulursa bunun da gerçek millî ilâç



sanayiine küçük de olsa olumlu bir katkısı olacaktır.

Bu nedenlerle, C. Senatosuna gelen ve bugüne kadar Parlamentodaki bütün büyük partilere bağlı parlamenterlerce de desteklenen teklifin, kanunlaşması millî çıkarlarımıza uygun olacaktır."

Türk - İş'in Sosyal Sigortaların eczane ve ilâç fabrikası açılmasıyla ilgili açıklaması özetle şöyledir :

Sosyal Sigortalar Kurumunun yataksız tesislerinde eczane açamaması, ortaya birçok problemler çıkarmış ve bu durumun yarattığı sakıncalar, inkâr ve tevil kabul edemiyecek açıklıkla ortaya çıkmıştır.

Sosyal Sigortalar doktoru tarafından yazılan bir reçete ile eczaneye giden işçi, ilâç yerine evi için ihtiyaç duyduğu sabun, kolonya gibi ihtiyaç maddelerini almayı, eczacı da kâr oranı daha yüksek olduğu için bunları satmayı tercih etmektedir.

Sosyal Sigortalar Kurumu doktorunca verilen ilâçlar, eczanelerden piyasa ambalâjı ile alınmakta, bu zaten çok fazla olan ilâç israfını büsbütün arttırmaktadır. Örneğin, günde üç taneden dört gün alınması gereken bir ilâcın piyasa ambalâjı on adetlikse, mecburen iki şişe yazılmakta ve sekiz tablet ziyan olunmaktadır.

Sosyal Sigortalar Kurumunun anlaşmalı eczaneler aracılığı ile verdiği ilâçların maliyeti, kuruma, toptan aldığı ilâçların maliyetinden yüzde 40 fazlaya gelmektedir. Kurum eczane açamadığından, anlaşmalı eczanelerden sağladığı ilâçlar için, depocu kârı, perakendeci kârı ödemektedir. Elbette ne depo sahipleri, ne de eczacılar normal hakları olan kârları almadan ilâç satmayacaklardır. Ama, **Sosyal Sigortalar Kurumu, eczane açması halinde, ilâcı doğrudan doğruya fabrikasından alacağı için, arada depocu ve perakendeci kârı ödemekten kurtulmuş olacaktır.** Bu suretle Kurumun sağlayacağı kazanç miktarı (ne kadar olursa olsun), Kurumun kârıdır ve sanırız ki, Sosyal Sigortalar Kurumu gibi çok önemli bir sosyal güvenlik müessesesinin her kuruşunu sakınmak, korumak, başta parlâmenterlerimiz olmak üzere, herkes için bir görevdir.

Gözden uzak tutulmaması gerekir ki, bu kurum, sadece işçi ve işçi adına işverenlerin ödediği primlerle yaşamakta, dünyanın birçok ülkesinde bu çeşit sosyal güvenlik kuruluşlarına devlet tarafından yapılan yardımdan yoksun bulunmaktadır. Yurdumuzda ise işçiler, devletten yardım istemek, sosyal güvenliğe katkıda bulunmasını talep etmek bir yana, kurumlarının daha fazla zarara uğratılmamasını istemektedirler. Sanırız ki, bu da çok haklı bir istektir.

Kurumun yataksız tesislerinde de eczane açmasını önleme çabasında bulunanlar, yukardan beri belirtilen gerçekleri inkâr edemedikleri için meseleyi sadece, "hür teşebbüsü önleyeceğini" öne sürerek ele almakta ve propagandalarını bu düşünce tarzına dayamak istemektedirler.

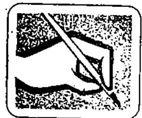
Sosyal Sigortalar Kurumu'nun kuruluşundan 1965 yılına kadar tam 19 yıl, Kurum böyle tesislerinde eczane açmak hakkına sahipti. Bu durumda, 1946 ile 1965 yılları arasındaki süreyi, hür teşebbüsün baltalandığı, yok edildiği yıllar saymak gerekecektir ki, bu, gülünç olmaktan öteye gidemeyen bir iddia olur. Kaldı ki, eğer her teşebbüse saygı duyuluyorsa, teşebbüs hürriyetinden Sosyal Sigortalar Kurumunun da yararlanması en tabiî hakkıdır.

Şu anda istenen, Sosyal Sigortalar Kurumuna bir yeni hak, bir yeni imtiyaz tanınması değil, 1965'te elinden alınan hakkının iade edilmesidir.

Sosyal Sigortalar Kurumunun ilâç fabrikası açması konusuna gelince...

Bu, Kurumun ciddiyeti ile bağdaşan, düzenli bir çalışma içinde, amacı aşırı kâr sağlamak değil, Sosyal Sigortalar Kurumunu yersiz masraftan kurtaracak ve sağlık sorunumuzun çözümüne bir ölçüde de olsa, katkıda bulunacak bir kuruluş olacaktır.

Sosyal Sigortalar Kurumunun, fonlarını bir yatırıma yöneltmek istemesinin yarattığı telâşı çok yersiz bulmaktayız. Hele, böyle bir teşebbüsü, "hür teşebbüse karşı" bir hareket saymak ve hattâ neredeyse, imâ yoluyla da olsa, doktriner düşüncelere bağlamak, her halde hiçbir şekilde ciddiyetle bağdaşmayan bir davranıştır."



Senato Kanunu'nun 123. maddesinin değiştirilmesini reddetmiştir. Bu so-

nuca iş çevrelerinin baskısı ile varıldığını söylemek de en akla yakın iddia olacaktır. Ama akla yakın olmayan tek şey Türkiye'nin çağdaşlaşma çabalarına hizmet eden her anlayışın ideolojik tartışma alanına çekilmesiyle basit ve gün lük çıkarların savunulmasıdır. 12 Mart muhtırası sonrası teşekkül eden hükümetin içinde bulunduğumuz düzenin rasyonel ilkelerle yürütülmesi esaslarına bağlı olduğu yahut rasyonel ilkelere bağlamak gerektiğine inandığını inkâr etmek mümkün değildir. Öyleyse bazı çevrelerin açıkça Türkiye'nin çağdaşlaşma çabalarına çelme takmak istediklerini söylemek mümkündür.

En kaba mantık bile Sosyal Sigortalar Kurumunun ilâç imali ve eczane açması önerisinde eski veya yeni hiçbir "sosyalist taktiği" olmadığını bize gösterir. Yoksa, Cumhuriyet tarihimiz boyunca binlerce "sosyalist taktiği" ile karşılaşırız.

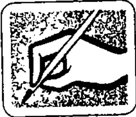
KÖYLÜ TOPRAK MI İSTİYOR?

Toprak sorunu, Türkiye'yi gerektiğinde yeni politik çalkantılara sürükleyecek kadar çetin bir konu olduğunu bir daha göstermiştir. 1971 rejimi, tâ 1930 lardan beri süregelen radikal bir anlayışla toprak reformunu gündeme getirirken bütün politik arena sarsılmıştır. Bu bir rastlantı değildir ve derinlerinde ekonomik nedenler yatan önemli bir olaydır. Gerçekte, Türkiye'de toprak reformunun gerçekleştirilme koşulları da çalkantının ekonomik yönünün doğru olarak kavranmasına bağlıdır. Zira, sorun artık toprak reformunu yapmak değil, yapılması gerekenin ne olduğunu iyi koymak sorunudur.

M. Kemal Atatürk'ün, çıkarılması için 1936 meclisine çağrıda bulunduğu, ikinci cumhurbaşkanı İnönü'nün 1945'te imzasını attığı ve 1960/1970 arasında Bakanlar Kurulunun önüne kadar gelen çeşitli örneklerine tanık olduğumuz bütün toprak reformu kanunları belirli bir tezin sistematik uzantıları sayılabilirler. Tasarılar, memlekette topraksız çiftçi bırakmamak hedefinin ürünüdürler. Çiftçiye mutlaka toprak verme düşüncesi, bir başka kabulün sonucudur. Toprak reformu tasarılarında egemen düşünceyi yansıtan bu kabulü Mustafa Kemal daha 1 Mart 1922'de "Türkiye'nin sahibi ve efendisi kimdir?" sorusunu ortaya atarak açıklamıştır: "Bunun cevabını derhal birlikte verelim: Türkiye'nin hakiki sahibi ve efendisi, hakiki üretici olan köylüdür. O halde, herkesten daha çok refah, saadet ve servete hak kazanan ve lâyık olan köylüdür" (1)

Geri bir tarım ekonomisinin sosyal yapısı içinde elli yıl önce doğruluğundan kimsenin kuşkulanamayacağı bu yargı, 1970 Türkiye'sinde acaba ne ölçüde geçerlidir? Özünde elli yıl öncesinin kabullerini yansıtan bir reformun başarısında bu hayatî değer taşıyan bir sorudur. Türk nüfusunun önemli bir bölümünün hâlâ kır kesiminde yer aldığı bir gerçektir. Ne var ki, Türk ekonomisinin modern yapısı artık elli yıl öncesinin sosyal yapısı değildir. Yeni Türkiye'de ulusal gelirin en büyük parçasını yaratan, ekonomik kalkınmanın dinamik sektörü tarım değil, sanayi ve sanayiin gelişmesine paralel olarak da hizmetler kesimleridir. Üçüncü Beş Yıllık Plân döneminde sanayiin büyütücü yardımıyla yılda yüzde 8,5'luk bir kalkınma hızını benimsemeğe hazırlanan Türkiye'de, tarımcı nüfusu herkesten daha çok refah ve servete lâyık görmek mümkün değildir. Tersine, sanayi Türkiyesi, iç ekonomik bağımsızlığını sağlayabilmek için tarım'dan ancak çok daha yüksek fonların sanayie doğru transferine muhtaçtır. O halde, eldeki kıt kaynakları, Türk sanayiinin gelişim temposunu düşürtme pahasına tarım ve kamulaştırmalar için tüketen bir strateji, yaşanan gerçeklerin gerisine düşmeğe ve topluma durgunluk getirmeğe mahkûmdur.

Yeni Türkiye'de ciddi olarak üstünde durulması gereken bir başka sorun, Türk köylüsünün tümü'nün gerçekten toprak isteyip istemediğidir. Toprak sınırlamasında işletme tipinin cüce, orta ya da büyük birimler olarak tesbitini kararlaştıracak kritik soru budur. Modern sanayi dünyası, toprak üstünde her köylüye bir avuç toprak veren cüce işletme anlayışını (ayrı bir kategoriyi ifade eden sosyalist ekonomiler dışında) çoktan tarihin sayfalarına gömmüştür. Teknolojik devrim; en modern makina, tohumluk, ilâç, gübre, sulama olanaklarıyla büyük topraklar üstünde yoğun tarımı gerçekleştirmiş ve kaçınılmazlaştırmıştır (2). Türkiye'



de de, cüce işletme sahiplerinin kendilerine açılan aynî gübre ya da ilâç kredilerini, topraklarında kullanacaklarına derhal pazarda satmaları, avuç içi kadar küçük işletme birimlerinin bizzat çiftçi tarafından bile artık önemsenmediğini açıkça gösterir. Köylü, toprakta yeni bir kader aramak şöyle dursun; kurtuluşunu kent'erde, giderek, yurt dışında, sanayi yada hizmet kesimlerinin daha ileri fırsatlar dünyasında bulacağını -ender bazı kapalı bölgeler dışında- çoktan öğrenmiş bulunmaktadır. Kaldı ki, Türk plânlarının temel hedeflerinden birisi de kır kesiminde eksik istihdam ve gizli işsizlik kaynağı olan büyük nüfus yığılımını önlemek; çalışan nüfusu tarım dışı alanlara kaydırmaktır.

Türk kalkınma ve sanayileşmesini hızlandıracak; tarım ekonomisine daha rasyonel, ileri, verimli işletme yöntemlerini getirecek bir toprak reformu ancak günümüzün yeni isteklerine karşılık verdiği ölçüde başarılı olabilecektir. Yaşanan anın gerçekleriyle tutarlı olan bir reform, pratikte, politik arenaya yansıyan tepkileri de etkisizleştirmiş, küçültmüş olacaktır.

Milliyet 9.10.1971 Ali GEVGİLİLİ

(1) Atatürk'ün Söylev ve Demeçleri, Cilt I (İstanbul, Türk İnkılâp Tarihi Enstitüsü, 1945) S. 219

(2) 55,5 milyonluk çağdaş İngiliz toplumunun toplam besin ihtiyacının yarısını, nüfusun ancak yüzde 3'ünü teşkil eden 700 bin çiftçi karşılamaktadır.

REFORMLAR

Başbakanlık Basın Bürosundan yapılan açıklamaya göre, Erim hükümeti zamanında ilgili Bakanlıklarca şimdiye kadar 97 tasarı hazırlanmıştır. 161 tasarı üzerinde de çalışılmaktadır. Tasarılardan bir kısmı Yüksek Planlama Kurulunda, bir kısmı ise Bakanlar Kurulunda görüşülmektedir. Başbakanlık Basın Bürosunun açıklamasında şöyle denilmektedir:

"Hükümet programında belirtilen ve Türk toplumumunun gerçekleşmesini sabırsızlıkla beklediği reformların yapılmasına katkıda bulunacak olan, kanun tasarılarının süratle tamamlanması için girişilen çalışmalara hız verilmiştir."

Açıklamaya göre, Yüksek Planlama Kurulunda görüşülmekte olan tasarı taslakları arasında şunlar yer almaktadır:

"Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü kanun tasarısı, Yer Bilimleri Enstitüsü kanun tasarısı, Maden Teknoloji Enstitüsü kanun tasarısı, Maden İşleri Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri kanun tasarısı, Petrol Ofisi'nin kaldırılması ve mal varlığının T.P.A.O.'ya devri ve bu ortaklıkça kurulacak Dağıtım Şirketi'ne tahsisi hakkındaki kanun tasarısı, Akaryakıt Ana Depo satış işlerinin devlet eliyle yapılması hakkında kanun tasarısı, 6309 sayılı Maden Kanununun değiştirilmesi hakkında kanun tasarısı 6326 sayılı Petrol Kanunu ile bu kanunda değişiklik yapan kanunların bazı maddelerinin değiştirilmesi ile ilgili kanun tasarısı, devletçe işletilecek madenler üzerindeki hakların geri alınması ve hak sahiplerine ödenecek tazminat hakkında, kanun tasarısı ile kıyıların ve kıyı şeritlerinin kamulaştırılması hakkındaki kanun tasarısı."

Sevkedilipde Meclis'te bekleyen tasarılar ise şunlardır:

— Türk Ceza Kanununun bazı maddelerinin değiştirilmesi ve bazı maddelerine fıkralar eklenmesi hakkında kanun tasarısı.

— Hukuk Yargılama Usulü kanun tasarısı.

— 211 sayılı Türk Silâhlı Kuvvetleri İç Hizmet Kanununun 87 ve 88. maddesinin değiştirilmesi hakkında kanun tasarısı.

— İaşe kanun tasarısı.

— 171 sayılı Toplantı ve Gösteri Yürüyüşü hakkındaki kanunun bazı maddelerinin değiştirilmesi ile ilgili kanun tasarıs.

— Çeşitli andlaşmaların onaylanması hakkında kanun tasarıları.

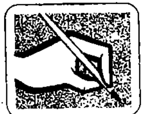
— Belediye Gelirleri kanun tasarısı.

— 198 sayılı Emlâk Alım Vergisi Kanununda değişiklik yapılması hakkında kanun tasarısı.

— 492 sayılı Harçlar Kanununun bazı maddelerinin değiştirilmesi hakkında kanun tasarısı.

— 6802 sayılı Gider Vergileri Kanununun bazı maddelerinin değiştirilmesi hakkında kanun tasarısı.

— 3339 sayılı kanunun yürürlük süresinin uzatılması hakkında kanun tasarısı.



REFORM'CU BİR KABİNEDEN REFORM'CU BİR BAKANIN İSTİFASI



Reformların mutlaka yapılacağı üç kuvvet komutanının konuşmalarıyla yeniden teyid edildiğinden bir süre sonra Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'ndan İhsan Topaloğlu ayrıldı.

Bilindiği gibi İhsan Topaloğlu yabancı petrol şirketlerinin imtiyazlarına karşı takındığı tavırla ün sağlamış bir kimsedir. TPAO Genel Müdürlüğü yaptığı sırada ve daha sonraları CHP Senatörü ve CHP'nin Parti Meclisi, Merkez Yönetim Kurulu üyeliğinde bulunduğu zamanlarda da reformist davranış ve tutumda direnen bir siyaset adamı olarak tanınmıştır.

Öte yandan Topaloğlu'nun Bakanlığı sırasında hazırladığı ve Devlet Planlama Teşkilâtı tarafından "Kanunlaştıktan sonra, enerji ve tabiî kaynaklarımız üzerindeki yabancı nüfus ve çıkarına büyük ölçüde son verecek ve Türkiye'nin kalkınmasına katkılar getirecek reformlar" olarak nitelendirilen reform tasarıları arasında İngiliz sermayesinin egemen olduğu Boraks madenlerinin devletleştirilmesi, Amerikan - İngiliz sermayesinin hâkim olduğu petrolün çeşitli kollarının devletleştirilmesi, yabancı malî çevreler ve yerli büyük sermayelerin ortakları arasında bulunduğu Çukurova ve Kepez elektrik şirketlerinin devletleştirilmesi de vardır.

Topaloğlun'un hazırladığı bu reform tasarılarına karşı ağır baskı yürütülürken, bir yandan da Enerji ve Tabiî Kaynaklar Bakanının yüksek kademede yaptığı tayinler nedeni ile de, şiddetli bir baskı başlamıştır. Bu tayinler, özellikle iş çevreleri ve aynı yönde hareket eden bazı parlâmenterler tarafından engellenmeye çalışılmıştır.

Reform tasarılarına karşı yapılan baskılara Topaloğlu ile birlikte mukavemet eden Başbakan Erim, tayin konusunda yapılan çıkışlara karşı Topaloğlu nu desteklememiştir.

Erim - Topaloğlu arasında bu konuda gittikçe zayıflayan dayanışmayı, TKİ Genel Müdürü ve Kemal Satır ile AP'nin Enerji ve Tabiî Kaynaklar Bakanlıkları ile bilinen Behzat Firuz'un tayini sona erdirmiştir. Bilindiği gibi Topaloğlu TKİ Genel Müdürü Behzat Firuz'u görevinden aldığı gibi, hakkında da tahkikat açtırmıştır. Tahkikatın tamamlanıp ve mahkemeye intikal sırasının geldiği bir zamanda Erim, "Tahkikatın yeniden yapılmasını" Özel Kalem Müdürü vasıtasiyle bildirmiştir. Yalnız siyasî ve iş çevrelerinin değil, başka çevrelerin de baskısı sonucu olduğunu bildiği "Usul dışı" bir şekilde kendisine iletilen bu yeniden tahkikat talebi bardağı taşıran damla olmuş ve Topaloğlu istifa kararını Özel Kalem Müdürlüğünden gelen bu telefon emri üzerine vermiştir.

İstifası üzerine mesai arkadaşlarına veda etmek üzere Bakanlığa gelen İhsan Topaloğlu toplantı salonunda bir konuşma yaparak şunları söylemiştir:

"12 Mart Muhtırasının sebep olduğu nedenler malûmunuzdur. Neyi devraldığımızı da yine biliyorsunuz. Türkiye'yi bu geri kalmışlıktan kurtarmak,



hızla gelişen çağdaş dünya ülkeleri seviyesine ulaştırmak için kurulmuş bulunan reform hükümetinde, benim de görev almam uygun görülmüş ve ben de, bu görevi memnuniyetle kabul etmiştim."

"Fakat geçen altı aylık devre, bana sanki altı yıl çalışmışım gibi güç geldi. Görülmemiş bir tempoda reform kanunlarını hazırlamaya çalıştık. Ama, Atatürk'ün de dediği gibi, idare-i maslahatçılıkla reform olmaz. Prensipsiz reform olmaz. Reformda taviz verilmez."

"İşte bu nedenlerle Başbakanla prensip anlaşmazlıkları yüzünden bu görevden ayrılıyorum. Bu görevden ay-

rılmam demek reformların gerçekleşmesinde pasif kalacağım anlamına gelmesin. Mücadeleme bakan olmadan da devam edeceğim. İleride yeniden görev verildiğinde elbirliği ile memleketimizi kalkındırmak için çalışacağız."

Daha sonra istifa sebebini bir basın toplantısıyla açıklaması beklenen eski bakan Başbakan Erim'in telefonla yaptığı bir uyarıdan dolayı açıklama yapmıyacağını bildirmiştir. Bununla birlikte haftalık bir dergi İhsan Topaloğlu'nun "Nihat Erim'i yeteri kadar reformcu bulmadığı için istifa ettiğini" ileri sürmüştür.

İstifa sebebi ne olursa olsun reformcu bir bakanın, reformcu bir kabineden istifası Türkiye'nin modernleşme çabaları için büyük önem taşımaktadır. Çünkü öteden beri özlenen "hızlı kalkınma" "batılaşma" gibi sorunlar Türkiye'de gerçekleşmesi beklenen reformların niteliğine sıkı sıkıya bağlıdır. Siyasî özgürlükler konusunda Batı'ya bağlılığını dilinden düşürmeyen Başbakan Erim ekonomik tedbirler açısından da Türkiye'nin bünyesinde Batı Avrupa toplumlarının sermaye gücüne ulaşmayı amaçlayan müdahaleleri sağlayabilecek midir? Reformlar Türkiye'nin modernleşmesi için gereken sermaye teçhizatını sağlamayı amaçlayan rasyonel tedbirler olarak mı, yoksa politik kayguların her türlü tedbiri bazı çıkar gruplarının etkisiyle törpülediği birer "tamirat' 'olarak mı yürütülecektir? Önemli sorun budur.

TÜTEB KURULDU

Eskiden TEKSEN'in sürdürmekte olduğu görevi sürdürmek amacıyla, Ankara'da Türkiye Teknik Elemanları Birliği kurulmuş ve görev bölümü yapmış bulunmaktadır.

Anayasanın 46. maddesinin değiştirilerek kamu kesiminde çalışan elemanların sendika kurma ya da bir sendikaya üye olabilme hakkının kaldırılması ve bunun sonucu olarak Türkiye Teknik Elemanlar Sendikası (TEKSEN) in çalışmalarına son vermesi üzerine teknik elemanların güçlü birliğini diri tutmak, teknik elemanların çok yönlü sorunlarına ilişkin çalışmalarını sürdürmek amacıyla, Türkiye Teknik Elemanları Birliği (TÜTEB) kurulmuş bulunmaktadır. TÜTEB'e teknik gücün her kesiminden elemanlar üye olabilecektir.

Yavuz ÖNEN(Mimar), Melih ALTINOKLAR (Makine Mühendisi), Fevzi ŞOLT (Makine Mühendisi), Evren KARAYEL (İnşaat Mühendisi), Güven BİRKAN (Mimar), Yalçın SARAÇOĞLU (Elektrik Mühendisi) ve Osman AYBERS (Mimar)'ten oluşan kurucu Yönetim Kurulu ilk toplantısında görev bölümü yapmış, Genel Başkanlığa Yavuz ÖNEN, Genel Sekreterliğe Melih ALTINOKLAR, Muhasip Üyeliğe Osman AYBERS'i getirmiştir.

MİMARLAR ODASI VE YÜKSEK ÖĞRETİM SORUNU

Mimarlar Odası'nın aylık yayın organı "MİMARLIK" dergisi son sayısını Yüksek Öğretim Sorunu'na ayırmıştır. Bilindiği gibi Mimarlar Odası bir genel kurul toplayarak özel yüksek okul mezunlarını Oda'ya kaydetmeme kararı almıştı. Olayın paralı eğitim yönüne de ağırlık verilerek incelendiği Mimarlık dergisi'nde Ord. Prof. Dr. Hıfzı Veldet Velidedeoğlu yazısını şöyle bitirmektedir :

"Anayasa Mahkemesinin Anayasa'ya aykırılık gerekçesiyle iptal ettiği bir yasanın yerine yeniden Anayasa'ya aykırı olabilecek hükümleri kapsayan yeni bir yasa çıkaracaksın; hem de bunun Anayasa Mahkemesince incelenebilmesi için o mahkemeye sunulmasını sağlayacak mekanizmanın harekete

geçirilmesini önlemek üzere yasanın içine bir de böyle ceza hükümleri koyacaksın!

Bizce bu davranış Anayasa'ya katmerli bir aykırılık niteliğindedir.

Bütün dileğimiz Mecliste grubu olan partilerden birinin, bu düzensizliği gözönüne alarak, durumu Anayasa Mahkemesine intikal ettirmesidir.

Hukuk devleti olmak, menfaat çemberlerini kırıp anayasayı ve hukuku hakim kılmakla mümkün olur."

Mimar Afife Batur ise sorunu şöylece özetliyor :

1. Yeni kanun, anayasa mahkemesi kararının gerekçelerine, yani anayasaya ters düşmektedir.

2. Bu kanunla, yüksek öğretimin önemli bir kesimi "özerk üniversite" kapsamından çıkarılmaktadır.

3. Devralınan yetersiz tesisler ve kadrolar nedeniyle devletin eğitim düzeyi düşürülmektedir.

4. Sosyal devlet ilkelerine aykırı olarak "paralı eğitim" Türk milli eğitiminde resmen ve sistem olarak yürürlüğe konmaktadır.

BİR KARŞILAŞTIRMA

ORTAK PAZAR ÜLKELERİNE İHRACAT (Milyon Dolar)

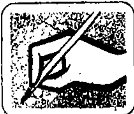
Yıllar	Türkiye	Yunanistan
1962	-	88.5
1964	138	
1969		449.8
1970	239	
Artış Hızı	% 73	% 407

TOPLAM İHRACAT (Milyon Dolar)

Yıllar	Türkiye	Yunanistan
1962		248.2
1964	411	
1969		553.6
1970	558	
Artış Hızı	% 43	% 122

KİŞİ BAŞINA İHRACAT (Dolar)		KİŞİ BAŞINA İTHALAT (Dolar)	
Türkiye	Yunanistan	Türkiye	Yunanistan
17	69	25	200

ULUSLARARASI TİCARETTE YENİ BİR PARA



Dünyanın en zengin on ülkesinin Maliye Bakanları doların sebebiyet verdiği bunalıma çare aramak için yaptıkları toplantıda şu kararı almışlardır; "Dünya para sisteminde köklü bir reforma gidilmesi, **"kâğıt altın"** sisteminin önem kazanması ve Amerikan dolarının dünya çapındaki rolünün azaltılması".

Son buhran da kesin olarak ortaya çıkan sonuç uluslararası ticaretin yeni aşamalarında dünya paraları arasındaki değer ilişkilerinin tek bir ülkenin parasına göre düzenlenmesinin artık müm-

kün olmadığıdır. Bu sistemde o ülkenin ödemeler dengesinin açık vermesi sonucu para hacminin arttırılması sunî, karşılığı olmıyan bir alım gücü yaratmakta bu da özellikle yabancı sermaye yatırımları şeklinde girdiği ülkelerin zararına işlemektedir. Ayrıca son buhranda gördüğümüz gibi meseleye çözüm aramanın kaçınılmaz bir hale geldiği an alınacak tedbirler uluslararası ticareti felce uğratmaya kadar götürüyor.

Dolayısı ile gerek tek taraflı gerekse çok taraflı değer ayarlama önerileri, ticarî avantajlar yönünden, üzerinde anlaşmaya varmak güç oluyor.

Nitekim bu tartışmalar halen devam etmektedir. Ödemeler dengesindeki açığı kapatmak için yeni değer ayarlamalarına kadar ilk tedbir olarak ithalâta % 10 zam koyan ABD bunun diğer ulusların gerekli tedbirleri alıncaya kadar devam edeceğini belirtti. Yani açıkca Uluslararası ticarette kendi lehine rakiplerini geriletmek istedi. ABD ihracat imkânlarını arttırarak bu avantajlı duruma geçmeyi kendi parasını devalüe ederek değil, rakiplerinin paralarını revalüe ederek geçmeyi istiyor.

ABD tarafından alınan tedbirlere en geri kalmışından en ilerlemişine kadar bütün ülkeler karşı çıkıyorlar. Common wealth ülkelerinden tutun da Avrupa Ekonomik Topluluğuna kadar hepsi ithal vergisindeki zammın kaldırılmasını isterken ABD şunu söylüyor. "Ben bugün bu duruma dünyanın jandarma görevini yüklenmem sebebiyle geldim. Ödemeler dengesindeki açığın sebebi askerî harcamalar yüzündendir. Sizlerin de menfaatına olan bu masraflara katılmayıp bunun ekonomimizde yarattığı bunalımdan kendi menfaatlarınızın yönünden istifadeye kalkışmanız bir haksızlıktır. Onun için bu tedbirler ancak uluslararası para değişim oranlarında yeni bir sisteme ulaşıldığı, ekonomik yüklerin eşit olarak taşındığı ve haksız ticaret sınırlandırılmalarının kaldırıldığı zaman kalkacaktır."

İşte **"Kâğıt Altın"** sisteminin önerisi böyle bir durumda ortaya atılmıştır. Yani bir yandan buhrana çözüm yolları aranırken bir yandan da ayni duruma gelecekte tekrar düşmemek için tedbirler düşünülüyor ve bu tedbir **"Kâğıt Altın"** sistemi olarak görülüyor.

ABD'nin de desteklediği bu yeni sistem üç ana ilkeye dayanıyor (*)

1) Bütün dünya paralarının pariteleri artık dolar ve altına değil, **kâğıt altına** göre belirlenecektir.

2) **Kâğıt altın,** bugün kapitalist dünya sistemine egemen olan dolar ve sterlinin kaynak para rollerini üstüne alarak, temel para birimi olacaktır.

3) Dünya para stoklarının büyümesi bundan sonra yalnız birkaç varlıklı ülkenin ödeme açıklarına göre değil, dünyanın genel ihtiyaçlarına oranla plânlanacaktır.

Görüldüğü gibi günün şartları yüzünden özel anlamda tedbirler olarak düşünülenler bile esasında soruna genel bir çözüm getiriyor; Uluslararası ticarette merkezi kontrol : Bu da şöyle gerçekleşecek : Uluslararası ticarette kullanılmak üzere sunî bir para olan **kâğıt altın**'dan sınırlı bir miktar tedavüle çıkarılacak. Elinde **kâğıt altın** bulunan bir ülke, diğer bir ifadeyle özel çekme haklarına sahip bir ülke bunları ya "IMF" kanalıyla ya da konvertible dövizi kabul etmeye hazır ikinci bir ülke aracılığı ile kullanarak diğer ülkelerin para birimlerine tedavül ettirilebilecek.

(*) Ali Gevgilili, Milliyet, 2.10.1971

ÇİN HALK CUMHURİYETİ KOMPÜTER YAPIMINA BAŞLADI



Çin Kaynakları Kurumu Genel Yönetmeni Ting Ke Chien'in verdiği bilgiye göre Kıta Çini'nin ilk kompüteri bu yılın ilk yarısında Kanton Ticaret Fuarında sergilenmiştir.

Çin Dış Ticaret kuruluşlarının koordinasyonu ile görevli bu kurumdan verilen bilgilere göre aynı sistemin Ekim ayındaki fuarda da gösterilmesi kararlaştırılmıştır. Çin'de özellikle bilgi işlem sistemleri alım satımı ile görevli Şirket kısaca Machimpex adıyla bilinen Pekin'deki Çin Milli Makina İhracat ve İthalât Kurumudur.

Bugün Çin Halk Cumhuriyetinde kaç tane ve hangi tipde sistemin kurulmuş ve çalışır durumda olduğu hakkında hiç kimsenin bilgisi yoktur. Ancak çeşitli gözlemcilerin zaman zaman yaptıkları açıklamaların birleştrilmesi ile bu alanda Çindeki gelişmeleri izlemek olanağı doğmaktadır.

1967 sonlarına doğru Çin Halk Cumhuriyeti İngiltere'den ICL şirketi yapısı olan birkaç sistem satın almıştı. Bu alımın neticesi olarak bir ICL 1903 ve bir 1905 sistemi bol miktarda çevre donanımı ile birlikte Çin'e yollanmıştı. Fakat program ve sistem desteği istenmemiş ve ICL teknisyenlerinin sistem donanımı ile birlikte Çin'e giderek sistemleri kurmalarına izin verilmemişti. Bununla beraber, Çin'li programcılar Londra'da kısa bir süre eğitimden geçmişlerdi.

ICL sistemlerinin Çin'e satılışından evvel birinci kuşaktan bazı Rus yapısı sistemlerin Çin'de kurulmuş ve çalıştırılmakta olduğu bilinen bir husustu. Daha sonraları Çin'liler Rus lisansları ile Çekoslovakya'da yapılan daha ilerlemiş bazı sistemleri de ithal ettiler.

ICL tarafından Çin'e yapılan bütün satışlar, satılan sistemlerde Amerikan yapısı stratejik parçaların kullanılmış olmasından dolayı, Londra'daki yetkili Amerika'lı uzmanların izinleri alınarak yapılmıştı. ICL'in Hong Kong'daki bürosu Çin'de yeni satışlar için bir teşebbüsde bulunmamakla beraber, Milliyetçi Çin'e satış yapmadığı için avantajlı bir durumda bulunmaktadır. Ayrıca, Hong Kong'da bürosu bulunan bazı komünist kuruluşların ileride iş ilişkileri kurmak üzere temaslarda bulundukları da gözden kaçmamaktadır.

A. B. D. ile Çin arasındaki ilişkilerin düzelme yoluna girmesi ve birçok stratejik maddeye A. B. D. tarafından konan ambargonun kaldırılması ile batılı iş adamlarının Çin'de kendilerine yeni pazarlar arayacakları belli olmuştur. Ancak Çin Kaynakları Kurumuna göre bu aşama için zaman henüz çok erkendir.

Çin Halk Cumhuriyetinin bir kompüter sistemi geliştirdiği bilinmekle beraber bu sistemin Çin dışında kullanılamıyacağı ve ticari bakımdan rekabete elverişli sayıda yapılamamış olduğu da açık bir gerçektir. İlk Çin sisteminin yapımı 1970 Şubat'ında tamamlanmış olup, bütün parçaların ve montajın Şanghay'daki Ampul Fabrikasında yapıldığı bilinmektedir. Bu fabrika ufak çapta ampuller yapmakta ve yapımda genellikle Çinli ev kadınları çalışmaktadır. Sistemin geliştirilmesi, hesapları ve devre şemalarının hazırlanmasında diğer fabrika, üniversite ve araştırma kuruluşlarının bulunduğu ve bunların başında da Şanghay Kompüter Teknoloji Enstitüsünün bulunduğu muhakkaktır. Bütün bu yapılanlar elektronik endüstrisi ve transistor teknolojisinin Çin'in gerçeklerine uygun bir şekilde geliştirilmesi için Devlet tarafından yapılan planların uygulamalarıdır.

Herşeye rağmen, Asya'nın daha gelişmiş ülkelerindeki genel düşünce Çin gibi insan kaynakları çok geniş olan bir ülkenin Bilgi İşlem Sistemleri konusunda daha bir süre büyük adımlar atmağa lüzum görmeyeceği ve yapılan sınırlı sayıdaki sistemlerin iç ihtiyaçları kolaylıkla karşılayacağı yolundadır. Ayrıca 800 milyonun üstünde nüfusu olan bir ülkenin insan kaynaklarını insanlardan yapılmış bir kompüter sistemi şeklinde düzenliyebileceği ve teknik olmayan araştırmalarda ve hatta bir dereceye kadar uzay araştırmalarında bile bu "İnsan Sistemi" ni kullanabileceği de gözden uzak tutulmamalıdır.

Son olarak, çok önemli bir durum da, 1989'da şimdiki kira anlaşması sona erince tekrar Çin Halk Cumhuriyetine geri verilecek olan Hong Kong'daki komputer sistemlerinin durumudur. Yirmi yıl kadar sonra, Hong Kong'da bugün yapılan komünist yatırımları da şimdilik sayıları altmış kadar olan sistemle birlikte Çin Halk Cumhuriyetinin malı olacak ve ihtiyacın büyük bir kısmını karşılayacaktır.

Bilgi İşlem Ekim 1971

HAFTA SONU PERŞEMBE GÜNÜ BAŞLIYOR



Federal Almanya'nın Geretsried kasabasında, buz dolabı parçaları imal eden "Eurocan" firmasının diğer birçok firmalardan farklı bir özelliği var: Şirketin işçi ve müstahdemi, pazartesi sabahının erken saatlerinden, perşembenin geç vakitlerine kadar çalışıyor, cuma günü de herkes işe giderken, üç günlük hafta sonu tatili yapıyorlar. "Eurocan" firmasının bu dört günlük iş haftası Alman ekonomi hayatında bir yenilik teşkil ediyor.

Bundan aşağı yukarı 1 yıl önce "Eurocan" firmasının uygulamağa başladığı bu sistem, aradan geçen süre içinde diğer birçok firmalar tarafından da örnek olarak alınmıştır. Fakat bu deneme bile, üç günlük hafta sonunun

fayda ve sakıncaları konusunda Federal Almanya'da hararetli bir tartışmanın ortaya çıkmasına kâfi gelmiştir. Bu arada, işçiler ile firma yöneticileri bu yeni sistemi kısmen hayranlıkla karşılıyor, fakat öte yandan da psikologlar ve tabipler, sistemin zararlı sonuçlarına işaret ederek ikazlarda bulunuyorlar.

Çünkü haftada dört gün çalışma sistemi, çalışma süresinde gerçek bir kısaltma ifade etmiyor. Diğer bir deyimle, hafta sonlarında üç gün tatil yapabilmek için, işalanların, diğer dört gün içinde daha uzun süre çalışmaları gerekiyor. Şöyle ki, vaktiyle günde 8 saat çalıştıktan sonra evlerine giden işalanlar, şimdi 1,5 saat daha fazla, yani günde 9,5 saat çalışmak zorunda kalıyorlar. Fakat, özellikle erkek işalanlar, 3 günlük hafta sonu tatilinde aileleriyle daha yakından meşgul olmak ve sevdikleri meşgalelere daha fazla zaman ayırabilmek için, hafta içinde daha çok çalışmayı seve seve göze alıyorlar. Öte yandan işalanların eş ve çocukları da, hafta sonu tatilinin bir gün önce başlamasından tabiatıyla memnun oluyorlar. Buna karşılık, işletmedeki kadınlar ve bunlar arasında özellikle ev kadınları ve anneler, yeni çalışma saatlerinden hiç de memnun değillerdir. Akşam eve döndükten sonra, ev işleriyle meşgul olmağa ne gücü ne de zamanı kalan bu kadınlar şöyle diyorlar: "Çocuklarımızı artık göremez olduk. Ayrıca, ancak hafta sonlarında temizlik yapmağa, çamaşır yıkamağa ve evi düzene sokmağa zaman bulabiliyoruz."

Federal Almanya'daki sendikalara gelince, bunlar haftada 4 gün çalışılmasını tamamen reddetmemekle beraber, tereddütle karşılıyorlar. Psikolog ve doktorlar ise daha ileri giderek, bu yeni sistemin işalanlar üzerinde tehlikeli etkiler yaratabileceğini belirtiyorlar. Bunların kanısına göre, meslek sahiplerinin bir kısmı boş zamanını faydalı bir şekilde değerlendiremediği için, 3 günlük hafta sonunun ruhî bunalımlara yol açması mümkündür. Çalışma sorunlarıyla meşgul olan Münihli Profesör Müller - Limmroth ise bu konuda şu görüşü savunuyor: Günde 8 veya 9 saat çalışmak, bir insan için oldukça ağır bir yük teşkil eder. Bu sebeple, haftada 4 gün çalışma sistemini uygulamadan önce, günlük çalışma süresini 6 saata indirmeliyiz.

Almanya'dan Röportajlar





düşünceler

AYDIN İŞSİZLİĞİ

Ergin GÜNÇE

Aydın Kimdir?

Önce şunu saptayalım : Her diplomalı insan aydın değildir. Bizde "aydın" sözcüğü dikkatsizce kullanılıyor; nerdeyse her okur yazar "aydın" sayılacak! Oysa bir insana aydın sıfatının verilebilmesi için :

1 — Bir dünya görüşüne ulaşmış olması,

2 — Kişisel çıkarların üstüne yükselmiş, erdemli bir kişi olması,

3 — Kendi öz çıkar ve sorunlarının dışındaki, çıkar ve sorunlara bir çözüm araması,

4 — Bulgularını çevresine açıklaması gerekir. Bu dört koşul, yalnız bir diploma ile elde edilemez. "Aydın"ın **bir dünya görüşüne ulaşmış olması,** belli dünya görüşü kalıplarından birini, belli bir doktrini, ezberlemesi demek değildir. Zaten böyle bir tutum, "Bir dünya görüşü konusunda diploma almak"ta başka birşey değildir. Önemli olan, belli olan, veri olan dünya görüşlerini irdeleyerek, eleştirerek, katkıda bulunarak ve geliştirerek benimsemektir.

Kişisel çıkarların üstüne yükselmiş olmak elbette bir **erdem**'dir. Burada kişisel çıkarları, ilgili kişinin, yalnız kendi çıkarları olarak değil, yakınlarının, kendisine kan ve diğer bağlarla bağlı insanların çıkarları olarak, yani bir belli genişlik içinde ele almak zorunluluğu olduğunu da belirtelim. "Ben kendimi değil çoluğu çocuğu düşünüyorum." tutumu, kişiyi kendi öz çıkarlarının üstüne yükseltmek iiçn yeterli değil. Söz konusu **erdem,** kişinin hiç tanımadığı, yüzünü görmediği insanların çıkarları için çalışabilmesini içerir. Aydın kişi olmanın tanımında, başka bir deyişle, moral (töresel - ahlâkî) açıdan **idealist** olma koşulu vardır. Zaten aydın kişinin başına ne gelirse bu **moral idealizmden** gelir! Bir de şu var, aydın başına gelenlere bu **moral idealizm** sayesinde katlanır; psikoloji dilindeki **savunma mekanizmalarından** biri de budur çünkü.

Aydın kişi, bulgularını, ulaştığı sonuçları, gerçek bildiklerini açıklar, yani kendine saklamaz, yani "gizli din kullanmaz." Hangi bulgunun ya da gerçeğin nerede, ne zaman, kime açıklanacağı konusunda, sağduyusu ışığında bir karar verir; çıkarları ışığında bir karar vermez. Öyleleri var ki, gizli tuttukları için görüşlerini, "her iki cihanda da aziz olma" olanağına kavuşmuşlardır. Bu gibiler, örneğin, toplumcu ile toplumcu, bireyci ile bireycidirler, "her dönemin adamıdırlar." Elbette bu erdemsizleri aydın saymak mümkün değil.

Buraya kadar aydının tanımını vermeğe çalıştık. Okuyucuya, aydını bir **kahraman** olarak tasarladığımız şüphesi gelmişse hemen açıklayalım : aydın elbette bir kahramandır, hem yalnız değerler sisteminin çok çürük olduğu az gelişmiş ülkelerde değil, her ülkede, aydın bir kahramandır! (Kendi çapında da değil, yurt çapında).

Aydının İtilip Kakılması

Aydın, özellikle az gelişmiş ülkelerde, itilip kakılan bir insandır. Bunun başlıca nedeni, aydının, belli bir zamanda kabul edilen **norm**'un dışına çıkma durumunda oluşudur. Norm yani kural, her zaman, bir hukuk kuralı da değildir. Zaten hiçbir toplum yalnız yazılı, yazısız hukuk kurallarıyla yönetilmez; toplum ne kadar "Bir Hukuk devleti" olarak örgütlendiği inancında da olsa, onda, birçok **fillî normlar** bulunacaktır. Bunlar, toplumu yöneten, sınıf ve tabakaların (egemen çevrelerin) kuvvet gösterileri biçimindeki kurallardır. Zorun oyunu bozması gibi, bu ikinci tip kurallar, yer yer ve zaman zaman hukuk kurallarını gölgelemekte, ikinci plana itmektedir. Hukuk kuralları açısından tamamen "suçsuz" olan Socrates, baldıran zehirini, bu ikinci tip kurallar yüzünden içti! Hem yalnız Socrates mi? Nice bilginler, nice yazarlar, tarihin, bir anlamda içinde pek az şerefli sayfa bulunan tarihin nice aydın kişisi, kendisinden bir iki adım geride kalan güçlü toplumun zehirini içmiştir.

Bir çağ geliyor ki, toplum artık kendine güveniyor. "Varsın bazı üyelerim de, normlarımın dışına çıksın!" diyebiliyor. Toplumun bu güveni, başarısının bir fonksiyonu olarak biçimlenmektedir. Nesnel ölçütlerle başarısız ve geri kalmış toplumlarda böyle bir güvenlik duygusu yoktur. Aslında, belki her saldırının arkasında bir korku arayan psikologlara uyarak, bizim de, aydınlar üstündeki baskıyı toplumun bir korkusuna, bir patalojisine vermemiz mümkün. Şimdi bu noktada bir büyük çelişki var : toplumun başarıya ulaşması, ilerlemesine, ilerlemesi de, bir ölçüde, aydınların korkusuzluğuna, ezilmemelerine bağlı; aydınların böyle bir duruma erişmeleri ise kalkınmaya, ilerlemeye çağdaş bir toplum olmaya bağlı. Görüldüğü gibi çelişki bir kısır çember halini almaktadır.

Aydın toplumun hayalgücüdür. Hayalgücünü insandan çıkarınca geriye yerinde sayma kalır. Nerde bir uygarlık varsa, nerde bir kültür varsa orada büyük bir hayalgücü var. İşte aydını kilitlemekle sen bir açmaza atmış oluyorsun toplumunu! Fakat kim bu "sen"? Bunu açıklamak o kadar zor ki! İleri bir sistem tercihi yapmış olan aydınlarını süründüren, onları böyle ileri bir sistemin tabanı olacak sınıflardan koparan bir toplum yapısı bir adım öne atabilirse onu gene de alkışlamak gerekecek!

Platon, Socrates'in ağzından "Ya filozof devlet adamı olmalı, ya devlet adamı filozof." derken, aydınların toplumda görevlerin başına gelmesi gerektiğini belirtiyordu. Aydınlar ve onların gördükleri düzen programı iş başına gelmedikçe Platon, toplum için, devlet için bir çıkış yolu bulunamıyacağı inancındaydı.

İşsizlik

İşsizlik, öncelikle, toplumun açısından, kaynaklar açısından konuşulmalı; sonra da işsiz kalan insan açısından. Çünkü, **salus republucaio suprema lex** (en üstün kanun toplum çıkarıdır.) Toplum açısından bakıldığında işsizlik, kaynakların tamamen ya da kısmen boş bırakılması, kullanılmaması demek. **Bir insan yapabileceği ile yaptığı arasındaki fark kadar işsizdir.** Birçok istatistiğin gözünden kaçan bir boyuta erişir bu anlamda işsizlik. Çünkü istatistiklerde, "hakettiği ücret seviyesinde çalışmak istediği halde iş bulamayana" işsiz denilmektedir. Kişinin "hakettiği ücreti" ya da "câri ücretini" de, toplumuna göre, gelenekler, piyasa mekanizması, yada kamusal bir kural (planlama olabilir) belirler. Türkiye'de, her üç kural birden yürürlüktedir. Birçok meslekler için, **kamusal bir kural**'la cari ücret belirlenmesinin ağır bastığını biliyoruz. Özellikle kamu kesimi bu kurallara geniş ölçüde uyar.

Bu şekilde tanımlanan bir işsizlik kavramına dayanan istatistikler, toplumun işsizlik dolayısiyle kaybını, ancak pek dolaylı bir biçimde gösterecektir. Çünkü, hakettiği ücreti, hatta biraz daha fazlasını aldığı halde işsiz olan (yapabileceği ile yaptığı arasında fark olan) kişiler vardır ve bu açıdan bakıldığında, geri kalmış bir toplumda, işsiz olmayan hemen hemen yok gibidir. "Adama iş" anlayışı, bu tip işsizliğin kaynaklarından biridir. Eğer böyle bir işsizlik olmasa, zarar eden birçok kamu kuruluşu zarar eder miydi?

Az gelişmiş toplumun yeni tanımlaması, "kaynaklarını iç ve dış nedenlerle tam olarak kullanamayan toplum."dur. Gerçekten de az gelişmiş ülkelerin büyük çoğunluğu potansiyel kaynakları zengin yerlerdir. Fakat bu zenginlikler, iç ve dış nedenlerle, tamdan az kullanılıyor. Türkiye için de durum budur. Kullanılmayan kaynakların başında da **insan kaynağı** gelir.

İstatistiklerin niçin tam anlamıyla ölçemediklerini belirttiğimiz işsizlik, biri işgücünün **niceliksel olarak** ele alınmasıyla bulunacak yaygın **kitle işsizliği,** diğeri işgücünün **niteliksel olarak** ele alınmasıyla bu-

lunabilecek **insangücü işsizliği** şeklinde ikiye ayrılıp incelenebilir. Aydın işsizliği daha çok ikinci tür işsizlik sınırları içine girer. Az gelişmiş ülkenin, dar cari eğitim olanakları içinden süzülmeyi başarmış ve topluma bir hayli pahalıya oturmuş olan insanların işsizliği yazının da konusudur. Bu bakımdan daha çok bu konu üstünde duruyoruz.

Toplum açısından aydının işsiz bırakılması iki katlı bir zarar doğurmaktadır. Birincisi kendi zararı, ikincisi yaygın kitle işsizliğine dokunan zararı. Çünkü toplumun boş kaynaklarını harekete geçirecek yöntemleri bilenler varsa, bunlar aydınlar arasındadır. Hatta aydının bu konudaki bilgisi ne kadar sağlamsa işsizlik olasılığı o kadar yüksektir bile diyebiliriz. Kişi ne kadar "Etliye sütlüye karışmazsa" yani ne kadar "az aydınsa" iş bulma (kişisel açıdan) şansı da o kadar yüksektir, gibi bir genelleme bile yapılabilir. Kişi ne kadar az aydınsa, başkalarının derdine bir çözüm arama özelliği de o kadar zayıf (tanım gereği) olacağı için, örneğin kitle işsizliğine bulacağı çareler o kadar az ve köksüz olacaktır.

Teknik Elemanlar

İnsangücünün önemli bir kesimi olan "teknik elemanların" işsizliği (hem toplum, hem de kişisel açılardan) son yıllarda devamlı bir artış gösterdi. Bazı yazarlar, bu konuyu, çok ilkel bir iktisat mantığı ile ele alarak, "Toplumumuzda teknik eleman sayısı çoğaldı; bunlara bir zamanlar ödenen kıtlık rantı azalmış oldu; şikâyete hakları yok!" gibi bir çözümleme yaptılar. Bunların başında Yalçın Küçük'ün Milliyette çıkan bir yazısı vardır. İşi arz ve talep kanunu (!) ile çözümlemenin basitliği ortada! Konuyu toplum açısından ortaya koyup konuştuğumuzda, teknik eleman ihtiyacının potansiyel olarak gittikçe artması gerektiğini, bir kıtlık varsa bunun daha da artması gerektiğini, teknik eleman yetiştiren okullarımızın (tıpkı diğer okullarımız gibi) yeterli olmadığını belirtmek gerekir. Teknik elemanların millî gelirin paylaşımında aslan payını hiçbir zaman almadıklarını, kamu kesiminde görevli olanlar arasında, bir zamanlar, belki en iyi durumda olmakla birlikte, bu kesim içinde, hakettiğinin çok üstünde maaş ve ücret alanlar varsa, bunların en son akla gelecek örneklerinin teknik elemanlar olması gerektiğini kabul etmek zorundayız. Örneğin, iki yıllık bir yüksek öğrenimden sonra, on yıllık bir teknik elemanın aldığı maaşa konuveren kamu görevlileri varken (üstelik bu kamu görevlilerinin maaş dışında, piyasa akımlarından az zarar görmek, enflasyonun sıkıntılarını paylaşmamak gibi birtakım avantajları bile varken) dilimize teknik elemanları dolamak, soğukkanlı ve dürüst bir çözümleme olmasa gerekir.

Her iki anlamda da işsiz olan teknik elemanların sayısı çoğalıyor. Daha sekiz ay önce başlayan ve gittikçe hızlanan bir beyin göçü (teknik elemanların yabancı ekonomilere hizmet arzına koşması) akımı vardır. Bugün de, başta Amerika olmak üzere, yabancı ülkelere gitmek için sıra ve olanak bekleyen hekimlerimizin ve diğer sağlık personelinin sayısı gittikçe kabarıyor. Öyle ki, eğer Amerikan Sağlık Kurulu, Amerika'ya gitmek için hekimlere koyduğu sınav barajını kaldıracak olsa Türkiye'de hekim bulmak hayli zorlaşacaktır. (Her yıl bu sınava girenlerin sayısı artıyor.)

Sorun, teknik elemanlara, şu yada bu duygunun etkisinde kalarak, arz ve talep masalları okumak değil, niçin işsiz olduklarını (her iki anlamda) anlatabilmekte ve çözümler önermektedir.

Öneriler

İşsizlik (her iki anlamda da) toplumda rasyonellik (akılcılık) derecesinin (hatta akıllılık) derecesinin bir fonksiyonudur. Hangi nedenle olursa olsun (ister gizli bir dosya, ister birtakım guruplar arası rekabetler - örneğin Millî Eğitim'de Gazi Eğitim Enstitüsü çıkışlıların diğer guruplara iş vermekte zorluk çıkarmaları gibi-) toplumda kimseyi işsiz bırakamazsın! Bıraktığın zaman, Kemal Atatürk'ün "Çağdaş uygarlık" ülküsüne ve ulusal çıkarlara aykırı bir iş yapmış olursun!

O halde ilk yapılacak iş, bütün siyasal kuruluşların ve meslek kuruluşlarının, işsizliği en büyük sorun olarak durmadan öne sürmeleridir. Bu konuda bıkıp usanmadan kamu oyunu canlı tutmağa, etkilemeğe çalışmak, olanı olduğu gibi, yılgınlığa kapılmadan, anlatmak zorunluluğu vardır. Her meslek kuruluşu, kamu oyu aracılığıyla yetkili ve sorumlu kişilere kendi alanındaki işsizliği sürekli bir biçimde anlatmalıdır. Bu konuda yurtdışı kamu oyundan, uluslararası meslek kuruluşlarının da yardımıyla, yararlanmağa çalışmalıdır.

Bir yandan bunu yaparken, bir yandan da, beyin göçünü hızlandırmalıdır. Evet, beyin göçünü hızlandırmalıdır. TÜBİTAK gibi, bir yandan bilim adamı açığını kapatmak için matematik yarışmaları açmak, fen lisesi kurmak, ödüller dağıtmak ve en önemlisi Gebze'de bilginler ve kurum mensupla-

rı için milyonlar harcayıp bir dinlenme kampı kurarak bilimi kalkındırmak için ciddî bir gayret (!) içinde olan kurumların (bu arada üniversitelerin) içinde bulundukları çelişki yerli ve yabancı kamu oyuna anlatılmalıdır. Beyin göçünü hızlandırmak, aslında, içerde her iki anlamda işsiz olan aydınları hiç olmazsa insanlığa faydalı kılmak anlamını her zaman taşımasa bile, bu kadar emek karşılığı bir geçerli meslek edinmiş kişiyi malî sıkıntılardan kurtarmağa yarar. Bu bakımdan meslek kuruluşlarından özellikle "Odalar", işsiz üyelerine dışarda olanaklar hazırlamalıdır. Her eleman göçünde de bunu bir olay olarak kamu oyuna sunmalıdır. (Dışarıya gitmenin bir faydası da ilede büyük görevlerle yurda dönme olanağını vermesi (!).

Hiç kimse, hiç bir aydın her iki anlamda da işsiz bırakılmasını "tevekkülle", "hak ettiği birşey olarak" yada "elle gelen düğün bayram!" havası içinde karşılamamalı, bunu derhal kendi meslek kuruluşuna bildirmeli, ayrıntılarıyla anlatmalı ve kendi olayı ile de bir kamu oyu yaratılmasında yardımcılık yapmalıdır.

Kamu kesimindeki işsizliğin (her iki anlamda), kamu kesiminde bazı gruplara yüksek gelirler transferiyle ilgileri, bakanlık bakanlık tespit edilmeli, meslek kuruluşları tarafından, her vesile ile (bütçenin hazırlanması ve tartışılması, Plan ve Yıllık Programların Tartışılması, önemli ekonomik olaylar -fuarın açılması, önemli bir temel atılması-, bilimsel toplantılar) kamu oyuna anlatılmalıdır.

Meslek kuruluşları çerçevesinde "işsizlik sigortalarını" andıran fonlar kurulması da ikinci anlamda işsizliğe karşı bir yardım tedbiri olarak anlamlı ve yararlı birşey olur. Tabii bu bir ek görevdir. Asıl iş kamu oyunu sarsmak ve yaygın kitle işsizlerine de öncülük etmek. Herkes, "Ben toplumun hangi yönlerinin aksaması nedeniyle işsizim?" şeklinde bir soru sorabilmeli ve "Ben kendime ettim! Başımı sallayıp maaşımı alma yolunu tutmalıydım!" gibi yakınmalardan kurtulmalıdır. Herkes niçin işsiz olduğunu bilirse ve herkesin bunu bildiğini sorumlular anlarsa işler biraz başkalaşır. Herkese o zaman iş bulunur, demek istemiyoruz, ama işler biraz başkalaşır ve Anayasanın "Çalışmak isteyen herkese iş bulma." yükümlülüğüne daha saygılı bir tavır takınılmış olur.

Yazımıza son verirken, temel bir çerçeve olarak, işsizliğin iki nedenle ilgili olarak ele alınması gerektiğini söylemek istiyoruz :

1 — İşsizliği yaratan altyapı sorunları.

2 — İşsizliği yaratan üstyapı sorunları.

Bunlardan birincisi, ekonominin ve sosyal yapının eleştirilmesi gereken temel öncelikler sistemiyle ilgili pek çok etmeni içermektedir. Bu sorunlar, siyasal bir tavır takınmayı zorunlu kılacak kadar siyasal niteliktedir. Çünkü buradaki sorunlar, orkestra başlamadan önce verilen "do" sesi, ne kadar temel ise, bir temel olarak siyasal tavrı o kadar gerekli kılarlar. Altyapı sorunlarını çözmek için mutlaka belli bir siyasal tavır takınmak gerekir. Başka bir deyimle, bu sorunlar, çözümleri teknik planda, beyin takımı planında sorunlar değildir. Eğer bunun aksini düşünürsek, toprak ağaları ile birlikte, önce bu ağaların ekonomik ve toplumsal güç açılarından sınırlanmasına yol açabileceği sanılan bir toprak reformunu hazırlamağa çalışmak gibi, başarılı olabileceği şüpheli bir tutuma girebiliriz.

İşsizliği yaratan üst yapı sorunları daha çok siyasal tavır gerektiricidir. Çünkü burada, işsiz bırakan biri vardır. Biz bu kişinin davranışını, kişisel açıdan değil, bir siyasal tavır olarak değerlendirmek durumundayız. Fakat her toplumda, salt teknik karar tavrı takınarak insanların bir işten başka bir işe kaydırılmaları da mümkündür. Ekonomik hayatın dinamiği içinde böyle kaydırmalar var olmak zorundadır. Ne var ki, bu tip kaydırmalardan çok, "ayağını kaydırma" şeklinde, "süresiz işsiz bırakma" şeklinde tavırları eleştirme konusu yapma durumunda kaldığımız bir ortamda yaşıyoruz.

Sonuç

Yurdumuzda gittikçe artan bir aydın işsizliği vardır. Bütün işsizler ve yarın işsiz kalacak olanlar bu konuda şimdiden birşeyler yapmağa başlamalıdır. Yapılacak şeyler vardır. Bu yazı, yapılacak şeyler konusunda ilk çağrılardan biri niteliğindedir. İlk iş olarak işsizler, meslek odaları ve diğer meslek kuruluşları aracılığıyla bir dayanışmaya ve güçbirliğine girmelidirler. Bu, yalnız onların kişisel çıkarları açısından değil, toplum açısından da bir görev niteliğindedir. Çünkü işsizlik, işsizin kendisine olduğu dar, topluma da zararlıdır. Aydın kişi toplumuna zarar veren herşeyle savaşma durumundadır. İşsizlikle de daha çok bunun için savaşacaktır. Yılgınlıktan kurtulup göreve başlamalıdır.

BETON KATKI MADDELERİ

Aka BALDAŞ
Y. Müh.

1. Giriş :

20. yüzyılda tekniğin hızla ilerlemesine paralel olarak, yapı endüstrisinde de bilhassa yapı tekniği, hesap esasları ve yapı malzemeleri yönünden büyük gelişmeler kaydedilmektedir. İmkânların artması inşaat sahibinin mimar, mühendis, müteahhit, kalfa gibi inşaat ile bilfiil uğraşanlardan daha ekonomik, daha kaliteli, daha itinalı inşaat istemesine yol açmaktadır. Bu isteğe uymak mecburiyetinde olan inşaatçılar özel tedbirler alarak ekonomik (zamandan tasarruf, işçilikten tasarruf, malzemeden tasarruf) ve kaliteli inşaatlar yapmaya çalışmaktadırlar.

İşte bütün dünyada, beton katkı maddeleri, bu iki isteği aynı zamanda yerine getirebilmek için, yani hem zamandan, malzemeden, işçilikten tasarruf sağlayıp hem de daha kaliteli inşaat yapabilmek gayesi ile, yaygın şekilde kullanılmaya başlanmıştır.

2. Beton Katkı Maddesi Nedir?

Betona, arzu edilen bazı ilâve özellikleri vermek ve niteliklerini düzeltmek için katılan maddelere beton katkı maddesi denmektedir. Bu maddeler beton veya harçların katkısız kullanılmaları halinde ulaşılmayan veya sağlanamayan özel gayelerin elde edilmesi için de kullanılmış olabilir. Sonuçta böyle bir katkı özel gayenin elde edilmesini sağlamaktan başka, bu özelliğe sahip beton veya harcın daha kolay yapılmasını ve işlenmesini sağlayarak bu işler için gerekli iş gücünü de azaltmış olur.

Her katkı maddesinin kendine özel bir uygulama metodu vardır. Bu metod ile uygulanan katkı maddesinin beton veya harç bünyesinde meydana getirdiği etkinin devamlılık süresi sonsuzdur. Sınırlı bir süre veya bir an için arzu edilen herhangi bir özelliği kazanmak amacı ile katılan ve neticede kalite yükselmesi sağlamayan maddeleri "Beton Katkı Maddesi" kavramı dışında tutmak gerekir.

Beton katkı maddeleri yanlış granülometri, eksik dozaj, hatalı malzeme kullanılması sebebiyle meydana gelen kalite düşüklüğünü önlemek ve gidermek için kullanılmaz. Beton katkı maddeleri ile elde edilen beton, düzgün ve vasıflı malzeme ile standart içi işçilik yeteneklerinin birleşmesi sonucu ileri bir tekniğin mükemmellik istemine ulaşır.

3. Beton Katkı Maddeleri Sınıflandırılması :

Beton katkı maddeleri gördükleri vazifeye göre aşağıdaki şekilde sınıflandırılmaktadırlar :

a) Betona alışkanlık verici,
b) Hava sürükleyici,
c) Sertleşmeyi geciktirici,
d) Sertleşmeyi sür'atlendirici,
e) Su geçirimsizlik temin edici,
f) İnjeksiyon kolaylığı sağlayıcı (ön gerilmeli betonlarda).

Aşağıda bu 6 çeşit katkı maddesinin özellikleri ve uygulama şekilleri etraflı bir şekilde açıklanmaya çalışılmıştır.

3. 1 — Beton'a alışkanlık verici katkılar :

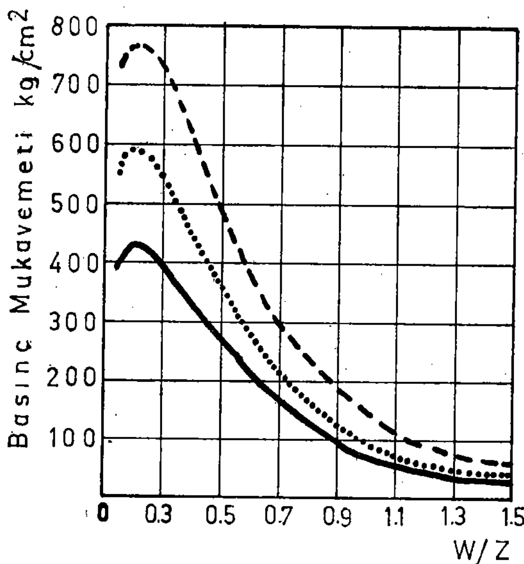
Mukavemeti yüksek beton elde etmek bilindiği gibi betonu meydana getiren malzemelerin cinsi, bunların beton içindeki yüzdeleri ve bu bileşimin işlenmesi ile ilgili bir takım faktörlere bağlıdır. Bu faktörlerden en önemli ikisi su - çimento oranı ile betonun akışkanlığı yani işlenebilme yeteneği olup birbirleriyle çelişkidedirler. Yani mukavemet su - çimento oranının küçülmesiyle artmakta (az su) (Şekil 1) buna karşılık su miktarının artması betonu akışkanlaştırarak kolay işlenebilmesini, kalıp doldurmasını ve iyi sıkıştırılmasını sağlamaktadır. O halde bu çelişkiyi önlemek için betona öyle bir madde katılmalıdır ki, su-çimento oranı düşük olmasına rağmen betonun alışkanlığı ve işlenebilme yeteneği yüksek olsun. İşte betona akışkanlık verici katkı maddeleri bu düşüncenin zorunlu ürünü olarak ortaya çıkmış ve kullanılmaya başlanmıştır.

Uzun yıllardan beri çimento danelerinin beton iç yapısına iyice yayılmasını sağlamak ve hidratasyonu hızlandırmak için, fazla miktarda suyu mümkün olduğu kadar çabuk çimento ile temasa geçirme yolları aranmaktaydı. Aynı zamanda karışımdaki su miktarı da mukavemet yönünden azaltılmalıydı. Araştırmalar neticesi yüzeyi aktifleştiren bazı maddelerin bu görevi sağladığı anlaşılmıştır. Bilhassa linyinsülfonat veya albümin (yumurta beyazı) esaslı bazı preparatlar ionojen karakterde yani dipol oldukları için çok başarılı neticeler vermişlerdir.

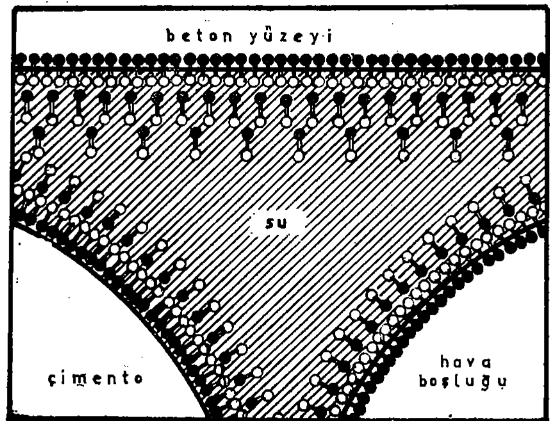
Bu cins preparatların tesir şekli, Şekil 2'de görülmektedir.

Şekilde preparatın molekülleri uçları yuvarlak çubuklar şeklinde belirlenmiştir. Suyu iten (hidrofil) uçlar negatif yüklüdür. Dipoller suyun bütün yüzeyinde, suyu iten uçlar dışarı doğru, suyu çeken uçlar içeri doğru olmak üzere monomoleküler tabakalar halinde yerleşirler. Yani dipoller suyun içinden yüzeylere, meselâ çimentoya, havaya doğru hareket ederler. Fakat suyu çeken uçları suyu da beraber çektiklerinden, tüm su yüzeye doğru çekilir. Bu şekilde bir preparat kullanıldığı taktirde su ile sınırı olan belirli bir yüzeyi kaplamak için daha az suya ihtiyaç duyulur. Bu olaya suyun yüzey gerilimini düşünmek denir.

Su miktarını azaltması yanında betonu daha plastik ve akışkan kıvama getirmek, betona akışkanlık verici katkı maddelerinin ikinci görevidir. Beton akışkanlaştırıcı katkı maddeleri ile elde edilen betonlar çok kolay sıkıştırılabildiklerinden katkısız betona nazaran daha kuru kıvamda yapılabilirler. Oldukça kuru yapılan katkılı beton, kalıba döküldüğü zaman, teçhizatın içine yerleşmemeli, ancak vibratör ile çalışmaya başlanınca harekete geçmeli ve sıkışmalıdır. Sıkıştırılan betonun yüzeyi ıslak görülmeli, ancak su açığa çıkmamalıdır. Açığa su çıkması betona gereğinden fazla su verildiğini gösterir. Beton akışkanlaştırıcı ile tam kıvamında yapılan beton uzun süre sıkıştırıl-

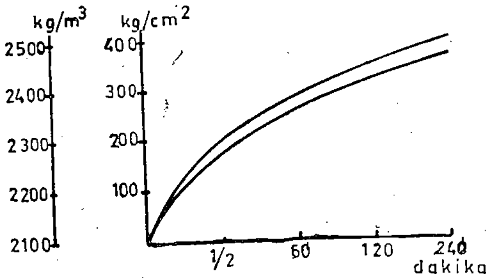


Şekil 1



Şekil 2

sa dahi homojen yapısı bozulmaz. Sertleşmesi geciktirilmiş bir betonda, sıkıştırma süresine bağlı olarak beton birim ağırlığı ve basınç mukavemetinin nasıl arttığı şekil 3'te görülmektedir.

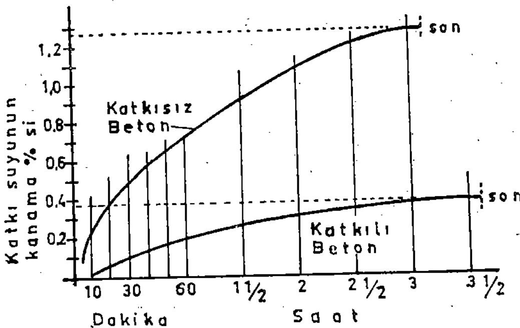


Şekil 3
Sıkıştırma süresinin hacim ağırlığı ve mukavemete tesiri

Şekilden de anlaşıldığı gibi beton ne kadar çok sıkıştırılırsa birim ağırlığı ve mukavemeti de o kadar artmaktadır. Beton akışkanlaştırıcı katkı maddelerinin bir faydası da burada görülmekte ve işlenme yeteneği artan beton, katkısız betona nazaran daha kısa süreli sıkıştırılma ihtiyacı göstermektedir. Genel olarak sıkıştırma süresinden % 30 bir tasarruf sağlanabilmektedir.

Betona akışkanlık veren katkı maddesi, betonun yapısını daha homojen hale getirdiği için, betonun su tutabilme kabiliyeti de artmaktadır. Bu özellik bilhassa beton yüzeyinin gayet düz ve hatasız olmasını sağlamak bakımından önemlidir, meselâ çıplak betonlar (brüt beton) için.

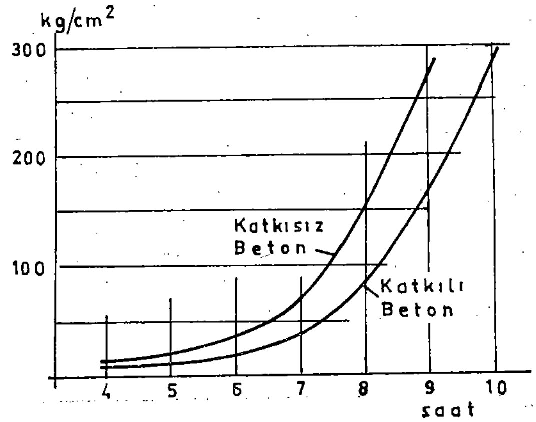
Şekil 4 katkılı ve katkısız betonlarda zamana bağlı olarak karma suyundan açığa çıkan su miktarını (% nisbetinde göstermektedir).



Şekil 4

Şekilden anlaşılabileceği gibi katkılı betonda kanama olayı katkısız betona nazaran çok düşüktür. Beton akışkanlaştırıcı katkı betonda çimento sertleşmesini de bir süre geciktirdiğinden, kanama olayı katkısız betona nazaran şiddeti çok azalarak daha uzun sürmekte ve kontrol altına alınması kabil olmaktadır. Büyük hacimlerde betonun daha uzun süre içinde rahatça işlenebilmesini temin ettiği için akışkanlaştırıcı katkıdan sertleşmeyi geciktirici tesir de istenmektedir. Şekil 5 katkılı betonda sertleşme gecikmesini göstermektedir.

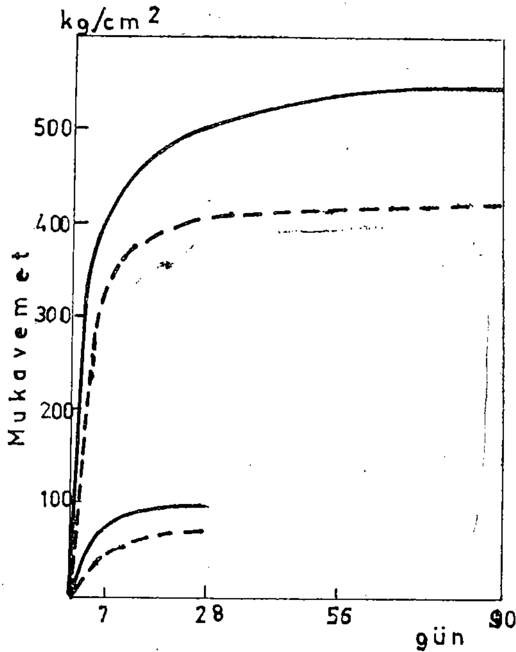
Beton akışkanlaştırıcı katkının şimdiye kadar taze beton üzerindeki etkileri açıklanmaya çalışıldı. Görülüyor ki böyle bir katkı sayesinde beton daha kolay işlenebilmekte, nakledilebilmekte, pompalanabilmekte, dar teçhizat arasından daha iyi akabilmektedir. Aynı zamanda çimento beton içinde mükemmel yayılarak agregayı ve teçhizatı iyice sarmakta beton daha plâstik ve homojen olmaktadır.



Şekil 5

Betonun işlenebilme yeteneği aynı kaldığı halde, karma suyu miktarı azaltılabildiğinden, beton içindeki su boşlukları azalmakta ve mukavemet yükselmektedir. Bu durumda akışkanlaştırıcı katkı sayesinde betona katılan çimento miktarı da azaltılabilir. Çimentonun azaltılması ile elde edilen tasarruf, katkı maddesinin sebep olduğu ek masrafı rahatça karşılayabilmektedir.

Şekil 6 katkılı ve katkısız betonların mukavemetlerini mukayese etmektedir. Bu grafikteki küçük ordinatlı eğriler, mukayeseli eğilme - çekme mukavemetini, büyük ordinatlı eğrilerse mukayeseli basınç mukavemetini vermektedir. Mukavemet artışının ana nedeni su - çimento oranının küçül-



Şekil 6

tülebilmesi olduğuna göre, su miktarında öngörülen azalmaya göre katkı maddesinin ne kadar bir mukavemet artışı getireceği önceden hesaplanabilir. Su miktarındaki azalmaya bağlı olarak genellikle akışkanlaştırıcı katkı sayesinde betonda % 10 - 20 bir mukavemet artışı olmaktadır.

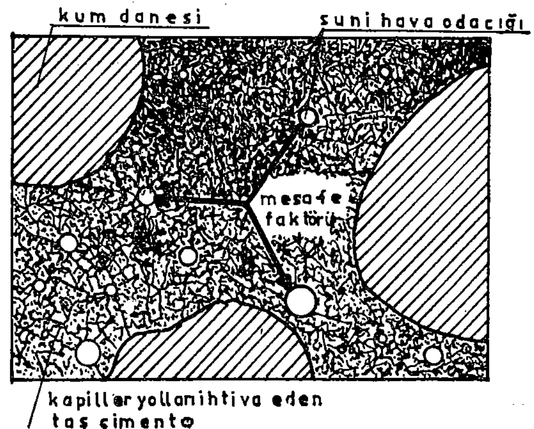
Betondaki boşlukların azalması, çimento ve agreganın daha iyi dağılması nedeniyle beton aynı zamanda su geçirmeye karşı da daha dayanıklı olmaktadır.

3. 2 — Hava sürükleyici katkılar :

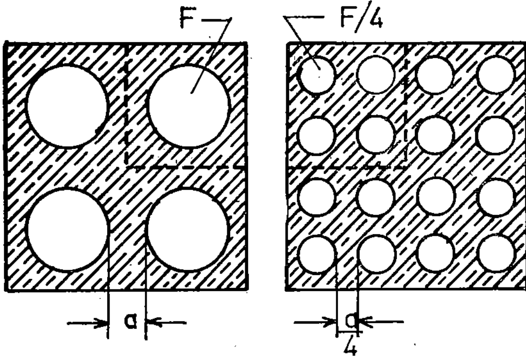
Hava sürükleyici katkı maddeleri fiziki ve kimyasal yönden betona akışkanlık veren katkılar gibi tesir gösterir, ilâve olarak beton iç yapısının mikroskobik hava habbecikleri ile donatılmasını sağlar. Böylece beton bünyesinde bulunması kaçınılmaz olan kapiller kanalcıklar, mikroskobik hava odacıkları ile kesilmiş ve fiziksel bir olay olan kapillaritenin şartları tahrip edilmiş olur. Kapillerliği kesilmiş bir betonda su emmemek, su geçirmemek nitelikleri sağlanmış, dolaylı olarak don dayanıklılığı arttırılmıştır. Şekilde (Şekil 7) betonun kapiller su emmesine sebep olan çapları takriben 0,001 mm. olan boşluklar yol şeklinde ifade edilmişlerdir. Hava sürükleyici katkı maddelerinin meydana getirdiği ve daire şeklinde gösterilen odacıkların çapları daha büyüktür. Yapılan araştırmalar bunların 0.1 - 0.3 mm. büyüklüğünde olduğunu göstermiştir. Eğer bu odacıklar da kapiller boruların genişliğinde olsaydı o zaman tesirleri sıfır olurdu. Kapiller boruların hepsi beton yüzeyinin hemen altında bir odacık ile son bulmaktadır. Bilindiği gibi kapiller boru kesiti büyüdüğü anda kapiller su emme hassası da kaybolduğu için, daha yüzeyin hemen altında suyun daha fazla içeri nüfus etmesi önlenmektedir. Ancak bu hususun, betonda basınçlı suya direnç gösterebilme yeteneği ile karıştırılmaması gerekir.

Hava sürükleyici katkı maddeleri bilhassa dona maruz kalabilecek beton yollar, hava alanları (pistler) gibi yerlerde kullanılmaktadır. Su donduğu zaman hacmi takriben % 9 oranında büyümektedir. O halde don sonucu beton yol veya pistlerin hasar görmesini önlemek için yukarda izah edildiği gibi hem betonun nem çekmesine engel olunmalı hem de donarak hacmi büyüyen suyun rahatça genişleyebileceği boşlukları temin etmelidir. İşte hava sürükleyici katkı maddeleri her iki yönden de gerekli ortamı sağlayarak don hasarlarını önlemektedirler.

Yapılan deneyler ve standartlara göre dona mukavemet ancak taze betonda en az % 3,5 oranında hava boşluğu mevcutsa mümkün olmaktadır. Betonda daima var olan su ceplerini de hesaba katarsak mevcut tüm hava boşluğu don hasarlarını önleyecek miktarı bulmaktadır. Hava odacıklarının ortalama büyüklüğü ve betondaki hava miktarı tesbit edilirse beton bünyesinde ne kadar hava odacığı olduğu anlaşılabilir. Fakat tatbikatta betonun içinde belirli büyüklükte, belirli sayıda hava odacığı bulunması yeterli olmamaktadır. Ayrıca hava odacıklarının beton içinde düzenli bir şekilde dağılmış



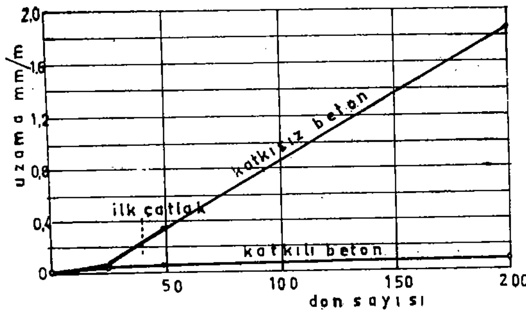
Şekil 7



Şekil 8

olmaları da gerekmektedir. Dağılım düzenli değilse betonun bir yerde dona mukavemeti yüksek başka bir yerde zayıf olabilir. Bundan dolayı mesafe faktörü diye bir kavram daha yaratılmıştır. Mesafe faktörü bir hava odacığından diğerine olan ortalama mesafeyi vermektedir. Deneyler sonucu dona mukavemeti sağlayabilmek için odacıklar arasındaki mesafenin 0,25 mm. yi geçmemesi gerektiği bulunmuştur.

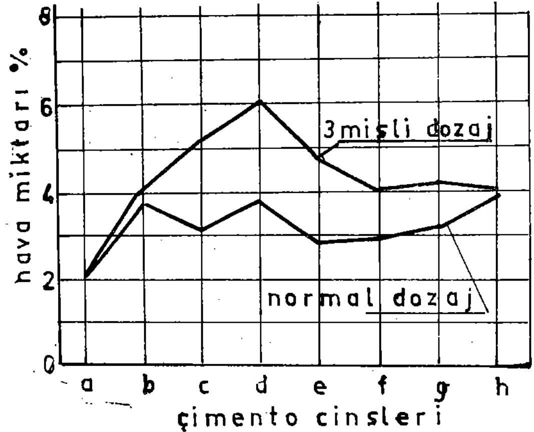
Şekil 7'de ifade edilen hava odacıkları arasındaki mesafe 0,16 mm. olup arzulanan değeri sağlamaktadır. Mesafe faktörü, olacık sayısı ve çapı ile de ilgilidir. Şekil 8'de görüldüğü gibi ufak odacıklar büyüklere nazaran birbirlerine daha yakın olabilirler. Hava sürükleyici katkılı ve katkısız deney küplerinden elde edilen neticeler katkılı betonun dona mukavemetini açıkça belirtmektedir. (Şekil 9) Bu cins deneylerde küpler



Şekil 9

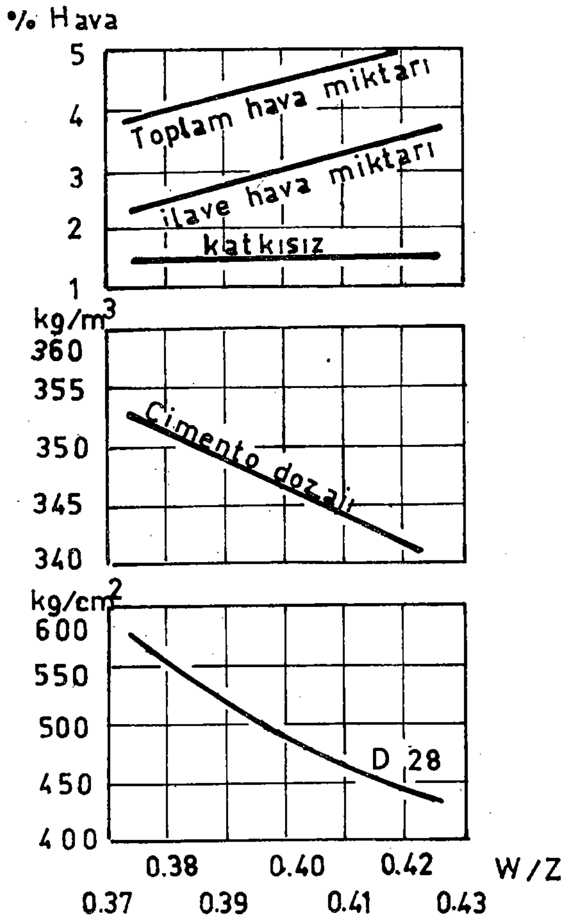
100 defadan fazla dona maruz bırakılmalı ve tekrar normal şartlara getirilmelidir. Görülmektedir ki dona mukavim olmayan betonlar (katkısız beton) 10 ilâ 20. deneyde hasara uğramaktadırlar.

Taze betonda hava odacığı meydana gelmesi yalnız katkı maddesine bağlı değildir. Karışım terkibi, kullanılan çimento, karıştırma şekil ve süresi, iklim şartları gibi faktörler de önemli rol oynamaktadırlar. Bu faktörler gözönüne alınmadığı veya tesir şekilleri bilinmediği için tatbikatta sık sık hatalı neticeler alınmaktadır. Şekil 10 hava odacıklarındaki değişimleri kullanılan çimento ve katkı maddesi dozajına bağlı olarak göstermektedir. Önemsenmemesine rağmen önemli rol oynayan diğer bir faktör su/çimento oranıdır. Beton ne kadar kuru olursa hava odacığı meydana getirmek o kadar güçleşmektedir. Şekil 11'de hava odacığı miktarının su çimento oranı ve ona bağlı olan çimento dozajı ile ilgisi görülmektedir. Şeklin en altındaki eğri hava ve su miktarı arttıkça mukavemette bir düşüş olduğunu göstermektedir. Fakat uygun bir granülometri ve taze beton kıvamı seçerek, betonda % 3,5 - 4,5 arası bir hava boşluğu temin etmek ve mukavemeti düşürmemek mümkün olmaktadır.



Şekil 10

Hava sürükleyici katkılar yalnız yol inşaatında değil başka işlerde de beton kalitesini yükseltmek için kullanılmaktadır. Meselâ önemli bir kullanma yeri ince kum miktarı veya çimento dozajı düşük betonlardır. Betonda temin edilen % 1 oranında hava aynı oranda 0 - 0,2 mm.'lik ince kumun yerini alabilmekte ve ince kumu az olan betonun işlenebilme kabiliyeti önemli derecede düzelmektedir. Aynı şekilde çimento dozajı düşük, kuru ve sıkıştırılması güç betonlar da hava sürükleyici katkılarla düzeltilebilirler. Çünkü betonda temin edilen küçük odacıklar sürtünme yapmayan rulmanlar şeklinde çalışarak betonun plastisitesini arttırmakta, ayrışmasını ve kanamaları önlemektedir. Bundan dolayı bu katkılar kütle betonlarına da katılmaktadırlar. Yapılarda diğer bir kul-



Şekil 11

lanma yeri de duvar harçlarının daha plastik kıvama getirilmesi, duvar malzemesinin harç suyunun bir kısmını derhal emmesi neticesi doğan işlenme ve yerleştirme müşküllerinin böylece giderilmesi şeklindedir.

3. 3 — Sertleşmeyi geciktirici katkılar :

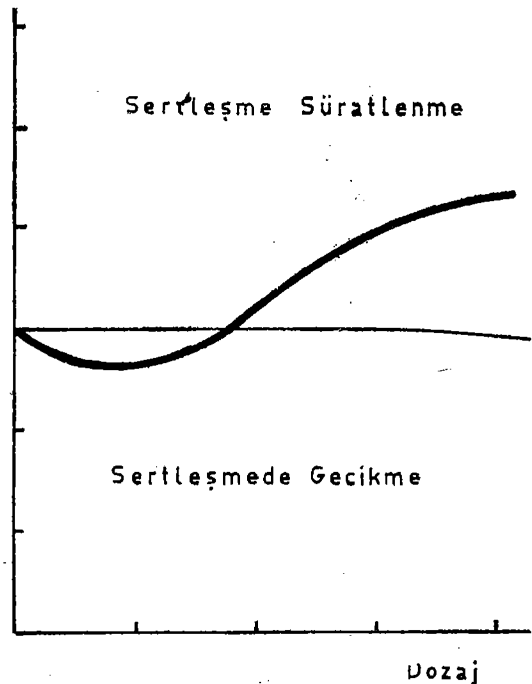
Daha evvel bahis konusu edilen katkı maddelerinin hidratasyon esnasındaki kimyasal olaylara çok az tesirleri olduğu halde, betonun sertleşmesini geciktirmek için hidratasyonda kimyasal etki yapacak bileşimler gereklidir.

Bilindiği gibi çimentoya imalât sırasında belirli miktarda alçı katılmaktadır. Eğer çimento, bileşiminde alçı olmasaydı su ile karıştırılınca derhal sertleşirdi. Gene bilindiği gibi belirli işler için, farklı öğüterek (ince veya daha kalın daneli) sertleşme ve priz süreleri değişik çimentolar yapılabilmektedir. Ancak bazı hallerde betonun işlenebilme süresinin çok daha fazla uzaması arzulanmakta ve sertleşmenin bu derece geciktirilmesi ancak özel katkılarla mümkün olmaktadır.

İlmi araştırmalar, çimentoya kimyasal bir madde katıldığında genellikle sertleşme olayında bir değişme olduğunu göstermektedir. Katkı küçük dozajlarda verilirse sertleşmede gecikme, yüksek dozajlarda verilirse sür'atlenme olmaktadır. Priz sür'atlendirici katkıların genellikle esası olan kalsiyum klorür ile yapılan deney neticelerini Şekil 12 göstermektedir.

Şekilden de görüleceği gibi bu katkı küçük dozajlarda sertleşmeyi geciktirici tesir yapmakta fakat dozaj yükseldikçe gecikme kalkmakta ve sertleşme dozaj ile beraber artan bir sür'at kazanmaktadır. Aynı şekilde sertleşmeyi geciktirici katkılarda, geciktirme olayı belirli bir üst sınıra kadar çıkmakta ondan sonra dozaj arttırıldığında tekrar sıfıra kadar inmekte ve sıfıra düştüğü andan itibaren dozaj arttırılmaya devam edilirse ters reaksiyon göstererek sertleşmeyi sür'atlendirmektedir.

Sertleşmenin gecikmesine aynı zamanda beton terkibi, beton ısısı ve bilhassa kullanılan çimento da tesir etmektedir. Bun-



Şekil 12

dan dolayı sertleşmeyi geciktirici katkılar kullanılmadan evvel, her uygulama için, imal edilecek betonun bütün niteliklerine uyularak hazırlanan karışımlarla deneyler yapılmalı ve katkı dozajı bu deneylerden alınan sonuçlara göre tesbit edilmelidir. Deneyler sırasında vibratör ile sıkıştırılan beton için, vibratörün beton içinden çıkarıldığı anda, vibratör şişesinin betonda bıraktığı boşluğun kendiliğinden kapanmadığı anda, işlenebilme süresinin sonuna gelinmiş ve beton artık sertleşmeye başlamış sayılır.

Sertleşmeyi geciktirici katkı maddeleri pratikte kullanılırken cevaplandırılması gereken ilk husus arzu edilen geciktirme süresidir. Şekil 5'de izah edildiği gibi beton akışkanlaştırıcı katkı maddeleri de belirli bir gecikme süresi sağlamaktadırlar. Bundan dolayı, akışkanlık verici katkıların geciktirme sürelerinin üst sınırı aşılmak isteniyorsa, geciktirici katkı maddeleri kullanılır. Geciktirici kullanılan çalışmalarda ana gaye, günlük çalışma arasında ve gece süresince çalışmaya verilen kesintilerin zararsız olarak geçiştirilmesidir. Bu şekilde betonu iş derzleri olmadan yekpare bir kütle olarak dökmek mümkün olur. Günlük çalışmalarda yapılan kesintiler nedeniyle taze betondan 5 - 8 saat'lik bir işlenebilme süresi istenir. Gece dinlenmelerini atlatmak için de 8 - 12 saatlik bir işlenebilme süresi gereklidir. Eğer bazı nedenler dolayısı ile tüm betonun işlenebilme süresi geciktirilmek istenmiyorsa, iş kesintilerini atlatmak için yalnız işe ara vermeden önce dökülen betonun işlenebilme süresi uzatılır ve istirahatten sonra dökülen betona sertleşmeyi geciktirici katkı maddesi katılmaz. Betonun imaliyle dökülmesi arasında, meselâ, uzun nakliye mesafeleri nedeniyle, fazla zaman geçen büyük şantiyelerde, işlenebilme süresinin sadece birkaç saat geciktirilmesi yeterlidir. Böyle durumlarda katkı maddesi en düşük dozajında kullanılır.

Normal teçhizatlı veya ön gerilmeli betonlarda sertleşmeyi geciktirici katkı maddesi şu faydayı da sağlar. Beton tüm dökülme süresince, ilk döküldüğü kısımlarda dahi plastik kıvamını muhafaza eder. Böylece dökülen betonun zati ağırlığı ve farklı yüklemeler nedeniyle kalıp ve iskelelerde meydana gelen deformasyonlar beton bünyesine zarar vermeden geçiştirilebilir.

Gittikçe ön plâna geçen diğer bir fayda, betonun belirli bir süre sonra ikinci bir defa daha sıkıştırılabilme imkânıdır. Bu durumda beton, sertleşmeyi geciktirici katkı ilâve edilerek imal edilir, dökülür, sıkıştırılır ve belirli bir süre sonra tekrar sıkıştırılır. Böylece betonun kalitesi büyük ölçüde artar. Beton saatler sonra dahi o derece plastiktir ki, meselâ köprü plakları gibi büyük satıhlar tüm döküm işi tamamlandıktan sonra rahatça mastarlanabilir. Betonun ikinci defa sıkıştırılmasının sağladığı fayda Şekil 13'de şematik olarak gösterilmiştir.

En üst resimde çimento danesi su ilâvesinden sonra görülüyor, çevresinde yavaş yavaş bir jöle meydana gelmektedir. Solda ve sağda agrega daneleri ifade edilmiştir. Uzun bir sertleşme süresinde çimento danesi gittikçe küçülürken, jöle de gittikçe büyür. Fakat jöle çok esnek ve plastik bir yapıya sahip olduğu için beton dışardan katı gibi görünmesine rağmen yüksek bir iç hareketliliğe sahiptir. Öyleki meselâ 12 saat sonra dahi tekrar sıkıştırılabilir ve bu sırada agrega daneleri birbirine yaklaştığından beton çok daha yüksek bir sıkılığa sahip olur. Beton daha sulu haldeyken karma suyunun fazlası kapılar boşluklarda, gözeneklerde ve agrega veya teçhizat altındaki su ceplerinde toplanır. İkinci bir sıkıştırmada, toplanan bu su tekrar homojen bir şekilde çimento hamuru ile kaynaşır. Bu şekilde basınç mukavemeti ve bilhassa eğilme çekme mukavemeti yüksek homojen ve

Su verildikten sonra jöle teşkili

4 saat sonra

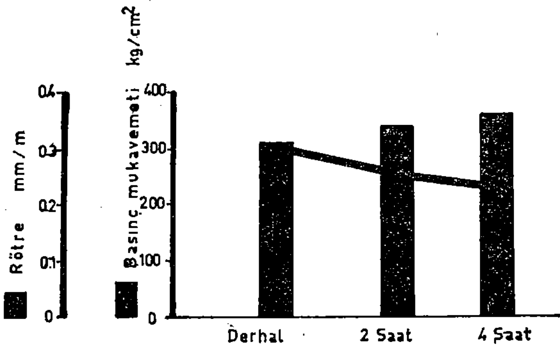
12 saat sonra tekrar sıkıştırılmış

Agrega danesi

Çimento danesi

Çimento jölesi

Şekil 13



Şekil 14

sıkı bir beton elde edilir. Ayrıca betonun rötresi de düşeceğinden, ikinci bir sıkıştırma bilhassa dilatasyon derzleri ile imal edilen geniş satıhlı betonlarda, meselâ yol inşaatı hava alanı pistlerinde tatbik edilmektedir. Şekil 14 değişik zamanlarda ikinci defa sıkıştırılan betonlarda mukavemet artışı ile rötre değerindeki düşüşü göstermektedir. Şekilde 4 saat gibi kısa bir süre sonra yapılan sıkıştırma ifade edilmektedir. Tatbikatta bu süre çok daha fazla olmaktadır. Meselâ itinalı bir ön çalışma ve deneylerden sonra bir köprü plağının döküldükten sonra (100 saat sonra) ikinci bir defa sıkıştırılması istenmiş ve bu tatbik edilmiştir. Sertleşmeyi geciktirici katkıların diğer bir kullanma yeri, ön planda hidratasyon ısısının düşürülmesi istenen kütle betonlarıdır. Bu katkıların, meydana gelen iç ısıyı daha uzun bir süre içine dağıtma özellikleri vardır. Böylece çimento hidratasyonu sırasında açığa çıkan ısı, akmak için daha fazla zaman bulduğundan, maksimum ısı değeri düşer ve beton kütlenin çekirdeğinde ve yüzeyinde meydana gelen farklı ısılar neticesi ortaya çıkan ısı gerilimleri, kritik anda katkılı betonda daha küçük olur.

Katkılı ve katkısız betonlarda hidratasyon ısısının dağılımı şekil 15'de görülmektedir.

3. 4 — Sertleşmeyi sür'atlendirici katkılar :

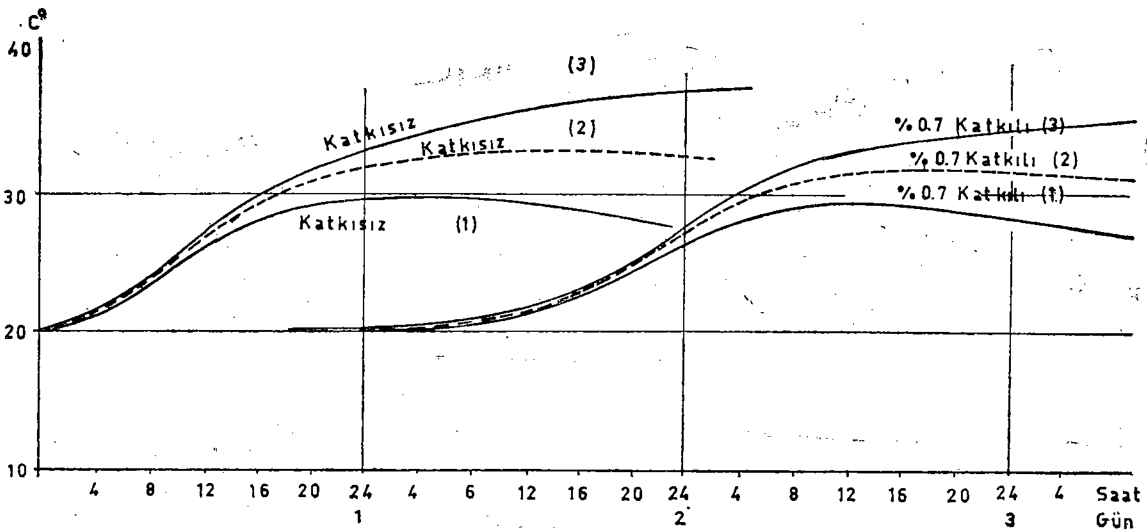
Sertleşmeyi sür'atlendirici katkılar betonarmeden ziyade, demirsiz beton ve harç çalışmalarında kullanılan ve nihai mukavemeti öne alan katkı maddeleridir.

Genellikle ani su patlamalarının tıkanmasında, su geçirimsiz sert satıhlı, aşınmaya mukavim, tozlanmayan şap yapımında kullanılmaktadırlar.

Sertleşmeyi sür'atlendirici katkılar üç kısımda mütalâa edilirler:

a) klorid esaslı katkılar,
b) alkalik katkılar,
c) nötr katkılar.

Klorid esaslı katkılar sertleşme süresini kısaltmakta harç veya betonun ön ve nihai mukavemetini arttırmaktadırlar. Ancak bu katkılar su ile doymuş satıhların sıvanmasında müsbet neticeler vermemektedir. Alkalik katkılar sertleşme süresini kı-



1- Laboratuar deneyleri neticeleri
2- İki tarafı kalıpta d=3m. lik betonda
3 Isıya karşı tecrit edilmiş betonda

Şekil 15

saltmakta ve beton veya harcın yalnız ön mukavemetini 3 gün süre ile yükseltmektedirler. Bu süreden sonra katkısız karışıma nazaran mukavemette % 10 ilâ 30 arasında bir düşüş olmaktadır. Alkalik katkılar ile yapılan harçlar su ile doymuş satıhlar üzerinde iyi bir aderans göstermektedirler.

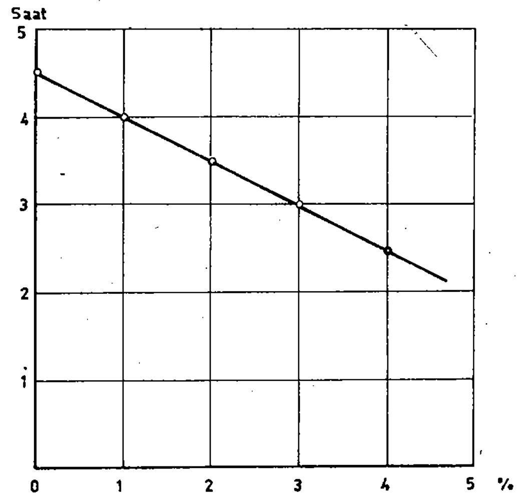
Klorid esaslı sertleşmeyi sür'atlendirici katkılar teçhizata korozyon yönünden zarar verdikleri gerekçesiyle Alman normlarına göre betonarmede kullanılamamaktadırlar. Ancak meselâ Rusya'da aynı katkılar betonarmede rahatlıkla kullanılmakta ve bu şekilde 1 gün içerisinde kalıp sökmek mümkün olmaktadır.

Yapı endüstrisinde son zamanlarda klorid ve alkali esaslı katkıların zararlarını göstermeyen, daha kullanışlı sertleşmeyi sür'atlendirici katkılara ihtiyaç gösterilmesi kimya endüstrisinde bu yolda çalışmalar yapılmasına alkalik olmayan, kloridden ari, nötr katkıların inkişafına yol açmıştır. Sertleşmeyi sür'atlendirici bu yeni katkılar betonun işlenebilme süresini çok aşağı düşürmeden ilk ve son mukavemetini yükseltmekte ayrıca su - çimento oranını düşürücü ve plâstikleştirici nitelikler de göstermektedir.

Nötral katkı ile yapılan betonların işlenebilme süreleri, ilk ve son mukavemet durumlarını incelemek için PZ 375 çimentosu ile muhtelif deneyler yapılmıştır. Deney betonları 300 doz çimento, 0-30 mm. agrega ve DİN 1045 de öngörülen D/E granülometri eğrisiyle katı - plâstik kıvamda dökülmüştür. Katkının tesirini görebilmek bakımından deneyler çimento ağırlığına oranla % 0 - 5 arasında katkı maddesi ilâve edilerek yapılmıştır. Taze betonların ilk ısısı 20° olarak tesbitedilmiş sonra deney küpleri 20° sıcaklıkta ve % 65 nisbi hava rütubetinde muhafaza edilmişlerdir.

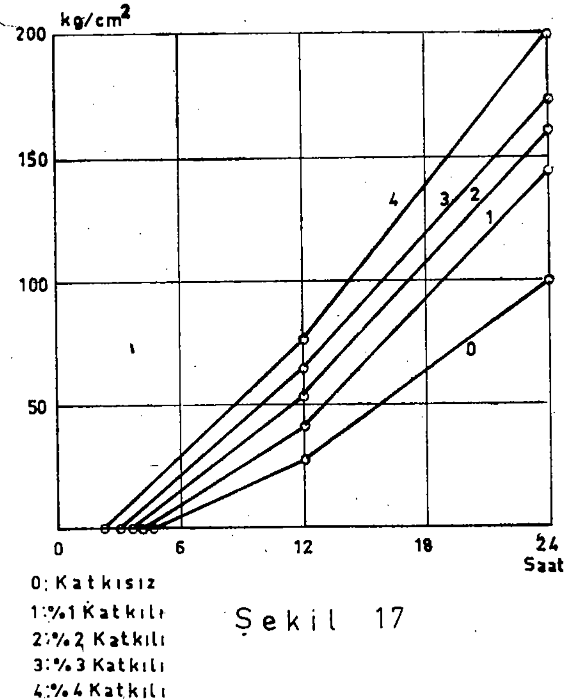
Şekil 16 katkı maddesinin muhtelif dozajlarına göre betonun işlenebilme süresini göstermektedir. Şekilden de görülebileceği gibi pratikte en fazla kullanılan % 2 - 4 oranındaki katkı dozajlarında betonun işlenebilme süresi 2,5 - 3,5 saat, katkısız betonda ise 4,5 saati bulmaktadır. Bu neticede açıkça ifade etmektedir ki, sertleşmeyi çabuklaştırıcı katkılar kullanılsa dahi şantiyedeki normal metodlarla beton imal edip yerleştirmek mümkündür. Katkısız ve muhtelif dozajda katkılı betonların 24 saat içinde gösterdikleri ilk mukavemetler Şekil 17 de verilmektedir.

Görüldüğü gibi deneyde kullanılan en

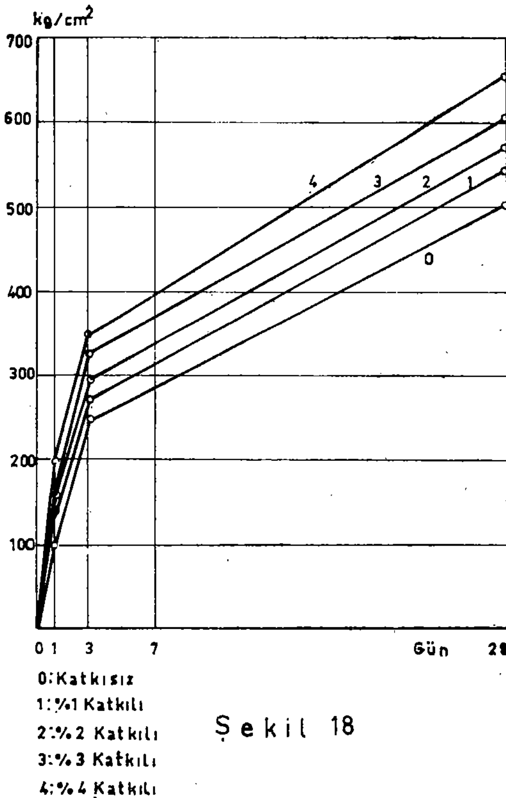


Şekil 16

yüksek dozaj (% 5) 24 saat sonra katkısız betona nazaran % 100 bir mukavemet artışı göstermektedir. Daha sonraki safhada betonun mukavemet artışı gerçi yavaş yavaş azalmaktadır ama şekil 18 de ifade edildiği gibi katkılı betonlarda 28 gün sonunda mukavemet katkısız betona göre bilhassa



Şekil 17



Şekil 18

yüksek dozajlarda % 20 - 30 fazladır.

Teorik olarak 0 - 4 hatlarının sonsuzda birleşmeyi gerekir, ancak deney küplerinde 2 yıl sonunda yapılan araştırmalar 1 - 4 hatlarında mevcut yükselmenin sadece yarı yarıya azaldığını göstermiştir. Sonuç olarak katkılı betonların, bütün ömürleri boyunca katkısız betona göre mukavemet yönünden bir dezavantaj göstermeyeceği söylenebilir.

Klorid esaslı, sertleşmeyi sür'atlendirici katkıların betonda ilk anlarda çok yüksek ısıya sebeb oldukları, dolayısı ile ısı gerilimleri neticesi çatlak meydana gelme tehlikesinin büyüdüğü bilinmektedir.

Aynı konuyu nötr katkılarda incelemek için yapılan gözlemlerde gerçi bu katkıların ilâve edildiği betonlarda da, katkısız betona nazaran ilk anlarda daha fazla ısı çıktığı görülmektedir. (Şekil 19). Ancak katkılı betonda meydana gelen maksimum ısı, daima katkısız betondaki maksimum ısının altında kalmakta bu da çatlak tehlikesini daha azaltmaktadır.

Muhtelif fabrikaların çimentoları, hattâ aynı çimento fabrikasının değişik zamanlardaki ürünleri ile yapılan katkılı betonlar daima başka neticeler verdiğinden, pratikte, betona işlenebilme süresi, ilk ve son mukavemet gibi nitelikler yönünden arzulanan neticeyi verecek dozaj, deneyler yaparak tesbit edilmelidir.

Netice olarak sertleşmeyi sür'atlendirici katkıların bilhassa prefabrik eleman imalinde, düşük ısılarda beton dökümünde ve zaman yönünden kısıtlı olan işlerde rahatlıkla kullanılabileceği söylenebilir.

3. 5 — Su geçirimsizlik temin edici katkılar :

Su geçirimsizlik temin edici katkılardan istenilen etki betonun su emmesini veya suyun beton içine nüfuz etmesini önlemektir. Betonun su geçirgenliği yönünden esas rol oynayan faktör, betonun içindeki kapılar boşlukların miktarı ve büyüklükleridir. Bu cins katkılar aynı zamanda akışkanlaştırıcı etkide bulundukları için beton karma suyu azaltılabilir, bu durumda beton içindeki kapilar boşluklar da azalır.

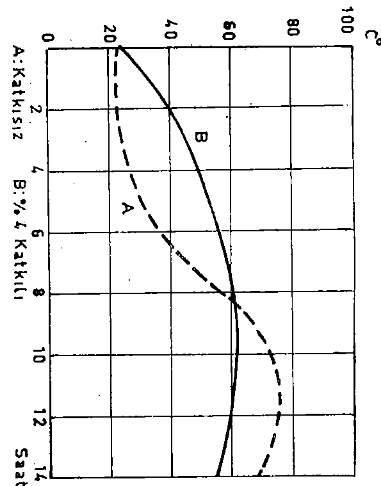
Suyu tecrid etme yönünden su geçirimsizlik temin edici katkılar iki sınıfta mütalâa edilmektedirler :

a) Suyu def edici nitelikte olanlar (beyaz kireç, trass gibi).

b) Çimentonun şişme kabiliyetini arttırarak boşlukları dolduranlar (suda çözülebilen albümin esaslı olanlar).

b sınıfına dahil olan katkılar genellikle a sınıfı katkıların yetersiz kaldığı, basınçlı suya karşı geçirimsizlik arzu edilen yerlerde kullanılmaktadır.

a sınıfı katkılar suyun aşağıdan yukarı kapilar olarak betona nüfuz ettiği yerlerde kullanılır.



Şekil 19

Standartlara göre su geçirimsizlik temin edici katkılar kullanıldıkları takdirde betona su nüfuzu en az % 20 veya daha fazla oranda azalmalı, ayrıca beton mukavemetinde % 20 den fazla bir düşüş olmamalıdır.

3. 6 — İnjeksiyon kolaylığı sağlayıcı katkılar :

Ön gerilmeli beton inşaat tarzının gelişmesi ve değişik sistemlerin ortaya çıkması, gerilim kanallarını doldurmak için uygun harçlar aranmasına sebep olmuştur. Yalnız çimento ile yapılan sulu şerbet, injekte edilen harçtan istenilen bütün özelikleri vermemektedir. Laboratuvar deneyleri ve tatbikat neticelerinin verdiği tecrübe, katkı maddesinin, injekte edilecek harca şu özellikleri kazandırması gerektiğini göstermiştir :

a) Su miktarında azalma (katkısız harca nazaran aynı akışkanlığı korumasına rağmen daha düşük bir su - çimento oranı).

b) Plâstik kıvam (elâstikiyetin artması ve en dar yerlerden dahi akabilecek nitelik).

c) Ayrışmayı önleme, çimentonun iyice yayılmasını sağlama (bir miktar su def edici, büzülmeyi önleyici).

d) Hacim büyümesi (gerilim kanalında, sertleşme başlamadan sona erecek şekilde hacim genişletici).

e) İşlenebilme süresinin uzaması (sertleşmeyi geciktirici).

f) Belirli sayı ve büyüklükte hava odacıkları (dona mukavemeti arttırıcı).

g) Çelik ve kanal cidarlarının iyice sarılması ve doldurulması (aderans arttırıcı).

h) Su geçirimsizlik kabiliyetinin artması (dolaylı olarak korozyon önleyici).

Arzu edilen bu özelikler belli olduktan sonra, enjeksiyon harçlarına bunları kazandıran çeşitli katkı maddeleri değişik isimler altında imalâta ve kullanılmaya başlanmıştır.

4. SONUÇ :

Bütün dünyada uzun senelerden beri muvaffakiyetle kullanılan katkı maddeleri nedense yurdumuzda pek ilgi görmemişler, çok büyük projeler hariç, tatbik sahası bulamamışlardır. Bunun bir nedeni de şimdiye kadar bu maddeleri yurt içinde imal edip yapı sanayiine tanıtacak müteşebbislerin ortaya çıkmamış olmasıdır. Ancak son zamanlarda Seydişehir Alüminyum Tesisleri, Boğaz Köprüsü, İstanbul Çevre Yolu Viyadükleri gibi modern yapı teknolojisini yurdumuza getiren büyük inşaatlarda, ihtiyaca göre değişik katkı maddeleri kullanılmakta ve bu ihtiyacın hazırladığı ortam neticesi, beton katkı maddeleri kısmen ithal malı kısmen yerli imalât olarak yurdumuzda da bulunabilmektedir.

Çok yakın bir gelecekte el emeği değerinin gelişmiş Batılı ülkelerdeki değerlere yükseleceği ve dünya çapında yapıların birbirini takip edeceği belli olan yurdumuzda, tüm yapı işlerinde el emeğini azaltan, gelişmiş bir toplumun diğer gelişmiş uluslar teknolojisi ile yarışmasında gerek Mühendislik Mimarlık gerekse el emeğinin en olumlu meyvalarına eşit şartlarda ulaşmamıza yarayan katkıların yaygın bir şekilde kullanılması gerektiği muhakkaktır.

Bütün bu koşullar altında Türk Teknik adamlarından beklenen, uygarlık yolundaki bir yarışmada gelişmiş ülkelerin çeyrek yüzyıldır kullandığı bu modern aracı, bir an önce Türk Yapı Standardı içine sokabilmeleri ve bu yarışmayı eşit şartlarla sürdürebilmeleri olmalıdır.

KAYNAKLAR :

(1) Dipl. Chem. Dr. G. H. Benz "Die chmischen und physikalischen Eigenschaften von Betonzusatzmitteln sowie ihre technische Anwendung". Bautechnisches Symposium in Ostrava CSSR. 8.7.69.

(2) Dr. G. H. Benz "Erstarrungs-und Erhartungsbeschleuniger für Beton "Sonderdruck aus bau + bauindustrie Heft 7/71.

(3) Dr. G. H. Benz "Einpressmörtel für Spannkanale".

(4) Zement Taschenbuch 1970/71

(5) Beton Kalender II Teil 1970

(6) Ferruh Kocataşkın "Beton Teknolojisi".

İNŞAAT MAKİNELERİNDE LÂSTİK BAKIMI

Salim SOMER
Y. Mühendis

İnşaat makinelerindeki lâstikler, genellikle dahili ihtiraklı motorların tekerleklere intikal eden kuvvetleri ile süratli ve verimli olarak toprak veya kayanın daha ucuz elde edilmesini sağlarlar.

Fakat bu lâstiklerin şartnamelerine göre bakımlarına hakkıyle önem verilmezse taşıdıkları yükler, taşıma mesafeleri ve hızları işletme masraflarına olumsuz etkiler yapar.

Genellikle inşaat projelerinin işletme masrafları içinde en büyük işletme masrafını gerektiren kalem, lâstikleridir.

Büyük bir makine üzerindeki bir lâstiğin yenisi ile değiştirilmesi motorun yenileştirilmesi kadar masraflı olabilir.

Bir lâstiğin vaktinden evvel yıpranması hemen hemen hiç değişmez bir kaide olarak ya iyi seçilmemesinden, yahut bakım noksanlığından ileri gelir. Değişik çalışma şartları ile çok veçheli projeler için hakkiyle tatmin edici standart bir lâstik henüz yapılmamıştır. Şimdiki lâstik şartnameleri maalesef çok özelleşmiştir.

En uygun lâstik seçilmesi sıkıntıların otomatikman ortadan kalkmasını ve ucuz iş yapılmasını garanti edemez. Çünkü lâstik problemi çok karışık bir problemdir, ancak lâstiğin servis ve bakımı için geniş ve anlayışlı olarak bir bakım proğramının hazırlanmasına ihtiyaç vardır.

Koruyucu lâstik bakımı ihtisas eğitimi ve teçhizatı istiyen bir ihtisas işidir. Bir müteahhidin bu konuda kendi mütehassısları bulunabilir, yahut müteahhidin yaptığı işteki lâstikler dışardan bir mütehassıs tarafından idare edilebilir.

Son yıllarda toprak işlerinde en büyük ve önemli değişiklik, toprak makinelerinin lâstiklerinin bakım ve gerekirse değiştirilmelerini de ihtiva eden sözleşmelere doğru bir akımın meydana gelmesidir. Bu şekildeki sözleşmeler görülmiyen zorluklardan ve lüzumsuz vakit ziyanından kurtulmak için müteahhide bir şans vermektedir. Bununla beraber lâstik masraflarını azaltmak için esaslı anahtar gene de müteahhidin elindedir. Lâstiğin uzun müddet yıpranmadan yaşaması ve iş görmesi için önemli etkenleri o kontrol edebilir.

Bu etkenler şunlardır :

1. Uygun lâstik seçmek,
2. İyi şişirme metodları uygulamak,
3. Devamlı kontrol ve servis yapmak,
4. İyi tamir veya sırt geçirmek,
5. İyi sürücü kullanmak,
6. Taşıma yoluna bakım yapmak,
7. İyi anbarlama yapmak.

LÂSTİK SEÇİLMESİ :

Lâstikler işlere uygun olmalıdır. Lâstiğin eb'adı; kat oranı, taşıyacağı yük ve çalışma hızı dikkate alınarak tâyin edilmelidir, sırtın şekli çalışma şartlarına göre tesbit edilmelidir.

Eğer bir makinede rahat çekiş birinci derecede önemli ise lâstiğin de kolay ve iyi temizlenme hassası ile beraber zemine çok girmeyi temin eden, geniş aralıklı, kuvvetle çekme örneklerine malik olmalı ve yüzer gibi gidebilmek için azami genişlikte olması lâzımdır. Eğer vasıta aşınma mukavemetini limit noktasına çıkaran kaba bir zemin üzerinde çalıştırılıyorsa sırt blokları sık, ve derin olmalıdır.

Orijinal lâstikler servise konduktan sonra yenileştirmek gerektiği zaman aynı tip ve kapasitede lâstik kullanıp kullanılmamasını tâyin için onların çalıştırıldıkları şartların dikkatle değerlendirilmesi lâzımdır.

Yenileri ile değiştirmek için çıkarılan lâstikler ekseriyetle daha az nitelik istiyen diğer vasıtalara takılabilirler, örneğin, muharrik tekerlekler üzerinde çalışan ve aşınarak düzleşen yüksek çekiş lâstikleri kolay yuvarlanma ve yüzer gibi yürüme istiyen ve muharrik olmayan, arkaya bağlanıp çekilen vasıtaların tekerleklerinde kullanılabilir.

LÂSTİK ÖMRÜNÜN DEĞERLENDİRİLMESİ :

Yük, şişirme basıncı, hız ve taşıma mesafesi lâstiğin ömrü üzerinde müşterek etki yaparlar son zamanlara kadar nisbeten kısa mesafeler için arazide çalıştırılan vasıtalar saatte 32 km. hızla çalıştırılıyorlardı. Bu şartlara göre servis ölçüsü saattı, servis çalışma saatına göre değerlendiriliyordu.

Bugün hızlar saatte (50) Km. nin üstüne çıktı ve taşıma mesafeleri de çok arttı. Yüksek hızlar mesafeyi saatten daha önemli servis ölçüsü yaptı çünkü hız arttıkça "Aşınma" daha hızla artmaktadır.

Bunu daha açık olarak söylemek gerekirse şöyle diyebiliriz :

1.000 Km. yi saatte 10 Km. hızla gitmek demek 10.000 Km. servis yapmak demektir. 1.000 Km. yi saatte 20 Km. hızla gitmek demek 20.000 Km. servis yapmak demektir. 1.000 Km. yi 30 Km. hızla gitmek demek 30.000 Km. servis yapmak demektir.

Daha yüksek ortalama hızlar ve daha uzun taşıma mesafeleri lâstiklerde ısının artmasını sonuçlandırır, fazla ısı lâstik yıpranmasının en büyük nedenidir. Lâstikler ön görülen basınçla iyi şişirilse bile fazla ısıdan etkilenirler, bu durumda yükü veya hızı azaltmamak veya her ikisini birden azaltmamak yanlış bir ekonomi uygulamak olur.

Arazide çalışan lâstikler ağır yapılarından dolayı başka tip lâstiklerden daha çabuk olarak ısıyı geliştirirler.

Lâstiklerin aşınma oranı lâstiğin vasıtadaki yerine göre değişir.

Örneğin : treyler lâstikleri daha çok ömürlüdürler. Muharrik tekerleklerdeki lâstikler (skreyperler hariç) yaklaşık olarak % 25 daha çabuk aşınırlar. Skreyperlerde ise bu aşınma oranı % 40 dır. Yani % 40 daha çabuk aşınır.

Aşınma oranları kayalık, çakmak taşlı, zeminlerde dramatik şekilde artar, keskin, kenarlı kaya veya taş parçaları ile karışmış bir çalışma sathı, lâstik ömrünü % 40 kadar azaltabilir.

Fazla yük lâstik ömrünü fazla yükün yüzdesinden daha yüksek bir yüz delikle azaltır. Yük % 10 artmış ise lâstik ömrü % 15 azalır. Yüksek % 20 artmış ise lâstik ömrü % 30 azalır. Yük % 40 artmış ise lâstik ömrü yarı yarıya azalır.

Dönemeçler, meyiller, ağırlık merkezlerinin değişmesi bazı akslarda ve tekerlek pozisyonlarında yükün artmasına sebep olur, ve bunlar da lâstik ömrünün önemli miktarda azalmasını intaç eder özellikle şartlar devamlı ise. Örneğin : bir skreyperin bir yamaçta karşılaştığı şartlar gibi devamlı ise.

Az şişirme de fazla yükleme gibidir. % 10 az şişirme lâstik ömrünü % 10 azaltır. % 20 az şişirme % 25 azaltır. % 30 az şişirme % 50 azaltır.

ŞİŞİRME :

Lâstik fabrikaları tarafından ön görülen en iyi şişirme basıncı : Çekiş esnasında, hızla giderken, yüklerken lâstiğin bütün sırtının pek fazla esnemeden yolla temasını sağlıyan basınçtır. Az şişirilmiş lâstikler fazla esnerler ve bu da içlerinin ısınmasına sebep olur. Zamanla kırıkların esnemesine, çapraz çatlaklara, katların veya sırtın ayrılmasına kadar gider.

Fazla şişirme sırt ortasının hızla aşınmasına sebeb olur ve kauçukla kumaşı çok gerer ve lâstiği müsademelerde kırılmaya, yırtılmalara açık bir hale getirir.

Lâstik tamamı ile soğuduktan sonra basınç muayenesi yapılmalıdır. Fakat bir hafta devamlı çalışan büyük lâstikler tamamiyle soğumak için 24 saatten fazla zaman isterler. Eğer soğuk baçınç muayeneleri devamlı çalışmak mecburiyetinden dolayı yapılamıyorsa sık sık sıcak basınç muayeneleri yapılır, ve her def'asında bulunan sıcak basınç ölçüleri, öngörülen soğuk basınçtan santimetre kareye bir kilogramdan fazla olmasına cevaz verilir.

Sıcak basınçları doğru olarak ölçebilmek için ayni hacımdaki lâstiklerin soğuk basınçları ile iki saat çalıştıktan sonraki basınçları arasındaki farkların ortalaması alınır, ve bu ortalama fark ortalama basınçla soğuk basınç toplamına eklenir, yalnız şunu unutmamak lâzımdır ki, bu fark lâstik durup soğursa azalır.

Son olarak okunan sıcak basınç bir evvel okunana göre santimetre kareye bir kilogramdan fazla bir artış gösteriyorsa, hız yük veya her ikisi birden azaltılmalıdır, aksi takdirde ısı derecesi artmağa devam eder.

Isı bir kez lâstiğin sertleşmesi için kükürtle muamelesi zamanındaki nisbeten düşük olan ısı derecesine varırsa lâstiğin bütün elemanları birbirinden ayrılır ve lâstik harap olur. Basıncın doldurulması hiç bir zaman lâstikten hava çıkarmakla mukabele görmemelidir.

Eğer bir lâstiğin basıncı 24 saat içinde santimetre kareye 0.35 Kg. düşerse nedenini arayıp onu düzeltmek lâzımdır. Bazı lâstik adamları bunun için kırmızıya boyalı valf kepleri kullanırlar. Bir lâstik hafifçe gevşemişse valf göbeğini değişirirler ve işaretli bir kep koyarlar daha sonraki muayenede eğer lâstik gene gevşemişse o lâstiği çıkarırlar ve çatlağı tesbit ederler. Valf kepleri valf göbeğinin sathını, kum, kir ve sudan korumak için her zaman kullanılmalıdır.

Yumuşak toprakta veya kumda çalıştırılan lâstikler sert çakıl veya sert kaplamalar için normal olarak ön görülen şişirme basıncından bazen daha az basınçlarla çalıştırılabilirler.

Şişirme basıncı azaltılırsa lâstiğin yerle temas sathı artar, vasıta hızla uçar gibi gider ve çekiş de artar, fakat lâstik katları ve yanakları fazla esnemeye açık tutulmuş olur.

Lâstikler düşük basınçla ancak yumuşak zeminde iş görebilirler çünkü yumuşak zemin lâstiğin fazal esnemesine mani olur ve ona adetâ beşiklik yapar.

NİTROJENLE ŞİŞİRME :

Bazı durum ve şartlarda lâstikler aktif hiç bir Kimyasal niteliği olmayan Nitrojen gazı ile şişirilerek ömürleri uzatılabilir. Havada ise Kimyasal bakımdan aktif olan oksijen gazı bulunduğundan lâstikler çabuk harap olmaktadır. Nitrojenin diğer bir avantajı daha vardır, o da hava ile doldurulanlara nazaran (iş şartlarına bağlı kalarak) biraz daha soğuk olarak çalışabilmeleridir.

Her bir lâstiğin nitrojen gazı ile şişirme masrafı Birleşik Amerika'da 2 - 4 dolar arasında değişiktir.

Eğer nitrojenle şişirilen bir lâstik uzun bir servis ömrüne malik olur, yahut şişirilmik olarak anbarda uzun süre tutulabilirse nitrojenle şişirme çok ekonomik olur. Bunun için gereken takım ve cihazlar basit ve ucuzdur.

Çok sayıda ve büyük hacımdaki makine ekipleri nitrojen gaz taklarını taşıyan treylerin ayrılmaz bir parçası olarak bu takım ve cihazları lüzumlu bulmaktadır. Çünkü basınç düştükçe veyahut bir tamirden sonra işe devam edebilmek için nitrojenle şişirilmiş lâstiklerin tekrar nitrojenle şişirilmesi için böyle seyyar ikmale lüzum vardır.

FAZLA YÜKLEME :

Her ne kadar lâstiklere verilen emniyet limitine güvenilir ve onların azıcık fazla yüklenmesinden ani bir bozukluk vukuu muhtemel görülmezse de bunların zamanla toplamı lâstiğin vaktinden evvel bozulup bir arıza yapmasını sonuçlandırabilir.

Daha fazla yüklemek isteniliyorsa, yan tahtalar konmadan, yahut vasıta kapasitesini arttıracak başka şeyler eklenmeden evvel o vasıtaya kâfi kapasitede daha büyük daha yüksek katlı lâstik takmayı ihmal etmemelidir.

Fazla yüklemeyi önlemek için baskül kullanılır. Basküller düzgün ve yumuşak bir sahaya yerleştirilmeli ve platformu üzerine hiçbir ağırlık konmadan sıfır göstermesi için ayar edilmelidir, tartarken vasıtanın lâstiklerinin tamamen baskül platformü üzerinde olmasına dikkat etmelidir. Eğer onlar askıda kalıyorlarsa yardımcı bir platform yahut bir plâka koymalıdır. Her tekerin altında tam ortaya gelecek şekilde çift baskül kullanmalıdır. Seyyar baskül kullanıldığı takdirde baskül platformunun zeminle bir seviyede olmasına ve arabaların ileri geri giderken vukuu muhtemel eğilme ve devrilme olaylarının önlenmesine dikkat etmelidir. Zaman zaman periodik olarak baskküllerin doğruluğu da, kontrol edilmelidir.

OPERATÖRLER :

Operatörlerin iyi seçilmesi veya eğitimleri lâstik arızalarını bariz şekilde azaltır. Operatörler hiçbir zaman keskin bir dönüş için bir tekeri kilitlememeli, onu sabit tutup onun etrafında dönmemelidir. Bütün tekerlekler üzerinde dönmek yerine birini sabit tutup dönmek, lâstiğin sırtını büker ve kauçuktan ayırmaya çalışır, gövdenin bükülüp şeklinin bozulmasına ve iç katlarda tel veya naylon iplerin gevşemesine, iç ve dış lâstiklerde zararlar husulüne sebep olur. Bundan başka sabit tutuş, taş ve kayaların tahta içine bükülerek giren bir vida gibi bükerek sırt içine girmelerini kolaylaştırır.

Muharrik tekerlerlerin hızla dönmesi sırt kauçuğunu bir hayli aşındırır, özellikle ıslak havalarda keskin bir taş, lâstiği parça parça kesebilir.

İterek doldurmada skreyper operatörleri doldurmaya başlamadan evvel iticiyi beklemelidirler. Aksi takdirde skreyperin muharrik tekerlekleri hızla dönerek sırtı olumsuz şekilde etkileyebilir.

İterek dolduran skreyper operatörleri doldurulan skreyperden yavaş yavaş dönüp ayrılmalıdır, keskin bir dönüşte iticinin bıçağı skreyperin arka lâstiğini kesip harap edebilir.

Arkadan boşaltan dam trak şoförleri yüklerini boşaltırken bir yere arkadan hızla çarpmak ve yükü hoplatmak suretiyle bir lâstiği çar çabuk harap edebilirler. Böyle bir hareket, arka lâstiklerin ipler mıntakasında müthiş bir şok yapar ve çok defa lâstiğin kumaşını kesip atar.

Loder operatörleri taşınmakta olan malzeme yığınları üstüne makineyi sürmekten veya tırmanmaktan kaçınmalıdır. Böyle bir hareket lâstiklerin kesilmesine ve şiddetli müsademeye sebeb olur.

Loder operatörleri taşınacak malzeme alanını temizlemeli ve kepçelerini taşınacak malzemeye yanaştırırken yere kadar indirmelidir.

Ağır fren ısı teşekkülüne sebep olur. Bu ısı kasnaklardan lâstiklere intikal eder. Isı fazla olursa iç lâstiksiz lâstiklerin iç astarlarının ve lâstiklerin damaklarının çatlayıp yarılması ve yanıp kararması tehlikesini doğurur.

Lâstiklerin yanakları taşıma yolunun kenarlarına ve manialara çarpmamalı hatta kullanışa dayanacak nitelikte imal edilmiş kullanışa dayanacak nitelikte imal edilmiş değillerdir.

Operatörler, hızı, yavaş yavaş artırmalı, tümseklerin çukurların etrafından dolaşmalı ve dönemeçlerde de makul hız kullanmalıdır.

Taşıma yollarının, doldurup boşaltma sahalarının, bakımı, operatörlerin durumu

kadar önemlidir. Temiz ve düzgün taşıma yolu lâstiklerin kesilme ve yıpranma şanslarını azaltır.

Muayyen aralıklarla taşıma yollarını gözden geçirmeli, tekerlek izlerinden, çukurlardan, kayalı tümseklerden, keskin köşeli taş parçalarından temiz tutulmalı ve bombeler de düzeltilmelidir. Aynı zamanda suların daima akmasını sağlıyacak şekilde drene edilmiş durumda tutmalı, o şekildeki su birikintileri çukurları yahut bıçak ağzı gibi keskin kenarlı taşları saklamış olmasın.

KESİLMELER ve TAŞLAR :

İleride yapacağı kesilmelere ve yırtıklara mani olmak için lastiğin sırtına sokulup giren taşlar her günkü çalışma sonunda çıkarılmalıdır. Aynı zamanda şişirme basıncı kontrol edilmeli ve mekanik intizamsızlıklar gevşemiş, eğrilmiş parçalar aranmalıdır.

Naylon veya çelik teller mıntıkasına kadar yaralanmış ve yırtılmış olan bütün lastikler tamire götürülmelidir.

Toz toprak, küçük taşlar, kirler sırtın boş çatlaklarına süzülerek çelik tel veya naylon ipler mıntıkasına kadar girer ve sırt ile katları bir birinden ayırır. Bunu önlemek için kirleri taşları "kunduracı bizi" gibi sivri uçlu bir aletle temizlemeli, çatlağın yanlarındaki kauçuku düzgünce kesmeli ve koni şeklinde bir boşluk yapmalı ve çatlağın dibine kadar koniyi uzatmalı, taşların onun içine girip sıkışmasına mani olmak için kenarlarına tedrici meyil vermelidir. Böyle ihtimam gösterilen bir lastik tekrar servise konulabilir.

İpler mıntıkasında çatlağı olan bir lastik kullanılmakta devam edilirse o lastik artık tamir kabul etmiyecek tarzda harap olmağa açık tutulmuş olur. ğer bu mıntıkadaki çatlak, genişliğin 1/3 üne kadar yayılmış ise tamirden sonra ancak hafif servislerde kullanılır. Ancak, kaldığı düşünülen servis ömrünün tamir masrafını karşılayıp, karşılamadığını hesaba katmak lâzımdır. Lastik yaşlandıkça, özellikle yaraları önemli ise tamirinden de pek hayır beklenemez, veriminin azaldığına hiç şüphe yoktur.

Sırt ile katlar arasında çelik ağ bulunan lastikler, normal olarak keskin ve lastiğe girebilen şeyler bulunan arazide çalıştırılabilirler. Bu tip lastikler sağlık işleri için dolgularda, taş, kum ocaklarında lastik tekerlikli loderlerin kullanılmasının mümkün kılmıştır.

Çok ağır şartlara karşı lastikler çelikten örülmüş ağ ceketleri ile teçhiz edilirler. Bu suretle sırtın çabuk aşınması ve (Karkasın) iskeletin zarar görmesi önlenmiş olur. Ve gerektiği takdirde sırt tamiri de daha ucuza yaptırılabilir.

Zencirler bilindiği gibi "Dozer - Loder" ler üzerinde ancak kısa taşıma mesafeleri için kullanılır. Derin sırtlı lastikler (yalnız zencir istiyen işler hariç) zincir kullanılmasını ortadan kaldırmıştır.

İç lastiksiz lastikler standart olalıdan beri iç lastikler nadiren kullanılmaktadır. Ancak iç lastikler için başlıca talep ısının — 45 santigrada düştüğü yerlerdeki işlerde görülür. — 45 santigrad da jantın dış kısmı o kadar büzülür ki lastiğin damağı ve jantla olan temas noktası birbirinden ayrılmış olur ve bu da iç lastiksiz lastiğin havasının boşalmasına sebep olur.

SIRT GEÇİRME :

Lastiklerde nisbeten küçük gerilmelerden meydana gelen küçük zararlar arazideki ekipler tarafından tapa ve yama kombinezonu ile kolayca tamir edilirler. Fakat tekrar sırt geçirmek gibi önemli tamirler yeni lastik yapar gibi bir takım karışık işlemlere ihtiyaç gösterir.

Bir yeni lâstikteki orijinal sırt masrafı yaklaşık olarak lastik masrafının % 30 udur. Diğer kısımların masrafı da % 70 dir. Şu halde bir lastiğe yaklaşık olarak yeni lastik fiatının % 30'u kadar bir masraf yapılarak yeni bir sırt geçirilebilir.

Orijinal sırtı aşınmış fakat diğer kısımları zarar görmemiş olan lastiklere bir kaç defa sırt geçirmek masrafa değer. Fakat orijinal sırtı aşındıktan sonra fena şekilde kaplaması harap olan lastiğe sırt geçirmek pratik olmaz.

Arazide çalışan lastiklere tekrar sırt geçirebilmek için en aşağı 19 mm. kalınlıkta bir sırta sahip olmaları lâzımdır. Greyder ve skreyperlerin muharrik olmıyan tekerlekleri üzerindeki lastiklere bilindiği veçhile tekrar sırt geçirilebilir ancak yüksek hız ve fazla yüklemeler ,ipler kısmının yeni sırla birlikte çalışması ihtimalini zayıflatabilir.



Sırtta görülen birçok kesinti ve çatlakların tamirlerinin ihmali, lâstiğin (tel veya naylon) ipler mıntıkasına kadar giden önemli ve ciddi zararlara yol açabilir.

ANORMAL AŞINMA ve YIPRANMALAR :

Çift olarak kullanılan lastiklerin iç omuzları birbirine sürtüyorsa bir eğilme var yahut aks fazla geriliyor demektir. Bu da genellikle fazla yüklemeden ileri gelir.

Lastik omuzları kuş tüyü gibi hafiflemiş ise tekerleklere yanlış istikamet verilmiş demektir.

Bu da tekerlek döndükçe lastiğin yanlara doğru kaçmasına ve devamlı olarak sırtın bir istikamette sürtünmesine sebep olur.

Sırt üzerinde, bir noktada fazla aşınma, fren kasnağının yerinden çıktığını gösterir. Bir kaç notkada fazla aşınma, frenlerin iyi ayarlanmamış olduğunu gösterir. Eşit olmayan frenler bir tekerin kilitlenmesine sebep olabilir ve bu da lastikte aşınmış, düzleşmiş sahaların meydana gelmesine yol açar.

Lastikler düz giderken, dönerken vasıtanın hiç bir yerine, yahut lastikleri tahrip eden kısımlarına örneğin amortisör kavramlarına, (u) bulonlarına yahut çamurluk bulonlarına sürtünmemelidir. Devamlı olarak taş def edici cihazlarla teçhiz edilmedikçe taşların çift lastik arasına yahut vasıta ile lastik arasına girip sokulması mümkündür.

Lastikleri petrol türleri veya benzinle katiyyen temizlememeli, yahut lastiklerin onların içinde durmalarına müsaade etmemelidir. Çünkü lastik süratle yağı, gresi, benzini yutar sonra şişer ve sünger gibi olur, bundan tevellüt eden zarar devamlı ve tehlikeli olur.

Eğer petrol ve petrol türleri bir lastik üzerine sıçramış veya sürülmüş ise derhal onu basınçlı su ile yıkayarak temizlemelidir.

ÇİFT TEKERLEKLER :

Çift lastikler monte edilirken veya servisde çalışırken çaplarının emniyet toleransı içinde bulunmalarına dikkat etmelidir, aksi takdirde hangisi büyükse yükün ağırlığını o taşır o zaman da çift lastik kullanmaktan beklenen faide sağlanmış olamaz. 8,25 kesitine kadar lastikler için azami fark çapta 6 milimetre, çevrede de 19 milimetredir. Daha büyük lastikler için çapta 13 m/m ve çevrede 38 m/m dir., monte edilmiş ve şişirilmiş lastiklerin çevre ölçüsü için en doğru ölçü bir çelik şeritle yapılan ölçüdür.

Birbiri arkasına çekilen greyderlerin bütün muharrik tekerleklerindeki lastiklerin aynı ölçüde olmaları lâzımdır, bunda yapılacak bir ihmal, lastiklerde fazla kayma ve çabuk yıpranmalara sebep olur.

Değişik yapıdaki yeni lastikleri takarken yahut yeni lastiklerle sırt geçirilmiş lastikleri takarken, tolerans miktarına dikkat etmelidir. Yeni bir lastiğin, yıpranmış lastikle birlikte kullanılması doğru değildir, eğer ölçü farkları tolerans içinde ise daha küçük olan lastiği iç tarafa takmalıdır. Lastik çapını ayarlamak için şişirme basıncını hiç bir zaman değiştirmemelidir. Eğer lastikler istenilen basınçla uygun düşmiyorlarsa onları çift olarak kullanmamalı, jantlar ve flanşlar muntazaman kontrol edilmeli durumlarının uygunluğu görülmelidir.

Eğrilmiş, yahut hatalı ve değişik ölçüdeki flanşlar lastik damakları üzerine büyük gerilmeler yapar ve bu da çok zaman geçmeden lastikte arızalar husulune sebep olur. Jant üzerinde bulunan pas, yağ, gres, de, kauçuğun bozulmasına sebep olur.

Jant ve tekerlekler hiç bir vidaları kaybedilmeden düzgünce bağlanıp sıkıştırılmalıdır.

Lastiklerde safra, çekişi arttırır, kaymayı ve sırtın aşınmasını azaltır, bununla beraber safra, lastiğe fazladan bir yük verir ve vasıtanın yük taşıma kapasitesini azaltır.

SAFRA :

Lâstik için iki cins safra vardır, biri sıvı diğeri kurudur. Kuru safra bir toz olup kimyasal aktivitesi olmayan malzemeden yapılır ve değişik yoğunlukta olarak kullanılır ve çalışma şartlarına göre ayarlanır, lastikleri doldurmak için özel valfler kullanılır.

Sıvı safra kalsiyum kloridin su içindeki bir solüsyonudur, kullanılan miktar önemlidir. Solüsyon içindeki kalsiyum klorid çok olursa kristalize olur az olursa suyun donmasını önliyemez ve lastikleri kullanılmaz hale sokar bunun için iki tip vardır.

Birinci tip % 77 saf, tablet tiptir, her 3.8 litre suya 2.3 kg. karıştırılır.

İkinci tip % 94 saf, konsantre edilmiş küçük yuvarlak veya tablet tiptir, her 3.8 litre suya 1.6 kg. karıştırılır. Bunların ikisi de — 55 Fahranhayt derecesinin üstünde kristalize olmaz veya donmaz.

YÜK AĞIRLIĞININ LASTİKLERE DAĞILIMI :

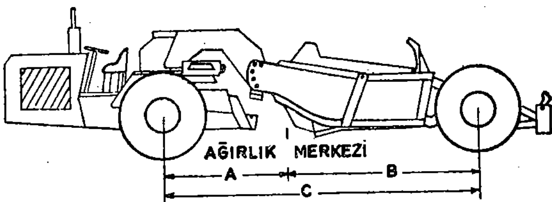
Lastik ağırlıklarını ve ağırlık dağılımını tayin için en iyi metod yüklü vasıtayı ve her aksi ayrı ayrı tartmaktır. (Şekil : 2)

Eğer bu metod size pratik gelmiyorsa her lastiğe gelen ağırlıklar hesapla da yaklaşık olarak bulunabilir. Bunun için :

1. Her aksın boşken ağırlığını;

2. Yükün ağırlığını (ve onun dağılımının düzgünlüğünü)

3. Yukardaki şekilde gösterildiği veçhile vasıta ölçülerini, bilmeniz lâzımdır.



Şekil : 2

Yukarıdaki şekilde :

A = Ön akstan yük merkezine olan mesafeyi

B = Arka akstan yük merkezine olan mesafeyi

C = Tekerlekler arasındaki mesafeyi gösterir.

Bu bilgilere göre her akstaki yük ağırlıkları aşağıdaki formüllerle tayin edilebilir.

$$\text{Arka akstaki ağırlık} = \frac{A}{C} \times \text{yük ağırlığı}$$

$$\text{Ön akstaki ağırlık} = \frac{B}{C} \times \text{yük ağırlığı}$$

FORMÜLÜN UYGULANMASI :

Baskülde ölçülen :

Ön aksın boşken ağırlığı 4 ton

Arka aksın boşken ağırlığı 5 ton

Yük ağırlığı 18 ton olsun

A = 2.70 m.

B = 3.30 m.

C = 6.00 m.

Her akstaki ağırlığı bulmak için :

Arka akstaki ağırlık :

$$\frac{A}{C} \times \text{yük ağırlığı} = \frac{2.70}{6.00}$$

$$\times 18 = 0.45 \times 18 = 8.1 \text{ Ton}$$

Arka aksın boşken ağırlığı = 5 ton

Arka aksın ağırlığı 5 ton + 8.1 ton = 13.1 ton

Ön akstaki ağırlık :

$$\frac{B}{C} \times \text{yük ağırlığı} = \frac{3.30}{6.00}$$

$$\times 18 = 0.55 \times 18 = 9.9 \quad 10 \text{ ton}$$

Ön aksın boşken ağırlığı = 4

Ön akstaki ağırlık = 14 ton

Bu örnekten anlaşılıyor ki bir aks tarafından taşınan yükün ağırlığı akslar arasındaki mesafenin yüzdesi ile ifade edilebilir. Bu suretle ağırlık merkezinden ön aksa olan mesafe tekerlekler arasındaki mesafenin % 45'i olduğundan ağırlığın % 45'i arka aks üzerinde; ağırlık merkezinden arka aksa olan mesafe tekerlekler arasındaki mesafenin % 55'i olduğundan ağırlığın % 55'i de ön aks üzerinde olur.

İnşaat makinelerinde kullanılan lastik ölçüleri ve temas sahaları :

Lastik ölçüleri	Kat oranı	Temas sathı (inç kare)	Tip
33.5 x 39	36	660	Çekme
33.5 x 33	32	553	Çekme
29.5 x 35	24	520	Çekme
29.5 x 35	28	520	Çekme
29.5 x 35	28	520	Kaya
26.5 x 25	20 - 24	327	Çekme
26.5 x 25	20 - 24 - 26	312	Kaya
24.0 x 29	24	375	Dişli
24.0 x 25	18	429	Çekme
24.0 x 25	14	330	Kaya
23.5 x 25	16	283	Çekme
23.5 x 25	16	268	Kaya
21.0 x 29	20	400	Dişli
21.0 x 25	16	426	Kum
21.0 x 24	20	356	Dişli
20.5 x 25	12 - 16 - 20	219	Çekme
20.5 x 25	16	307	Çekme
18.0 x 25	16	223	Kaya
18.0 x 24	20	298	Dişli
16.0 x 24	12 - 16	229	Çekme
16.0 x 24	12 - 16	187	Kaya
16.0 x 20	16	213	Dişli
14.0 x 24	8 - 10 - 12	173	Grader
14.0 x 24	12 - 16	160	Kaya
14.0 x 24	16	173	Çekme
14.0 x 20	16	150	Dişli
13.0 x 20	8 - 10 - 12	144	Grader
12.0 x 24	8	116	Grader
11.0 x 20	12	92	Dişli
9.0 x 24	10	80	Rib
9.0 x 16	10	50	Rib
8.25 x 20	6 - 10	62	Grader
7.5 x 20	6	51	Grader
6.5 x 16	6	25	Rib

MUNTAZAM YOLDAN GEÇİŞ :

Arazide çalışan lastikler, işler arasındaki muntazam yollardan da ortalama hızdan fazla bir hızla geçerlerse fazla ısınırlar. Lastik ısısını emin hadler arasında tutabilmek için derin (kalın) sırtlar için vasıta hızını saatta 45 km. nin altında tutmalıdır ve her 80 km. yahut iki saat devam eden bir seyahattan sonra soğumak için 30 dakika durmalıdır, günün ortasında da soğumak için bir saat aralık vermek lâzımdır.

Lastiğin daha çabuk soğuması için vasıtayı boşaltmalı ve boş olarak tutmalıdır yükün yokluğu lastiği daha çabuk soğutur.

Lastikler kuru safra ile dolu iken sürülmemeli yedekte de çekilmemelidir çünkü muntazam yoldaki hız fazla ısı husulüne sebep olur.

Fabrika tavsiyesine göre şişirme basıncı ayarlanmalı ve bu basıncı devam ettirmeli, havasını hiç kaçırmamalıdır. Muntazam yoldan geçiş sorumlu personel refakatında yapılmalı ve bu tedbirler kontrol edilip tatbik edilmelidir.

LASTİKLERİN ANBARLANMASI :

Lastikler serin kuru ve karanlık bir yerde, balans kurşunlarının sıkışıp büzülmesinden kaçınmak için şakuli pozisyonda anbarlanmalıdır. Anbarlama petrol ve onun türlerinden ve onların buharından, elektrik motorlarından (iki ozon hasıl ederler) oldukça uzak olmalıdır. Bunların hepsi lastiği süratle harap ederler.

Eğer açıkta anbarlama yapılıyorsa üzerlerini su geçirmez bir örtü ile örtmelidir.

Lastiklerin içine rutubet geçmesine mani olmak için en iyisi onları vasıta tekerleklerine takmalı ve istenilen basıncın % 50 sine kadar şişirmelidir.

Eğer lastikli bir vasıta bir süre için anbarda kalacaksa vasıtayı kriko ile yukarıya kaldırmalı lastiği yükten kurtarmalı ve normal basıncın yarısına kadar havasını boşaltmalıdır.

Eğer bu mümkün olmazsa her iki haftada bir, basıncı kontrol edilmeli ve vasıtayı her bir veya iki ayda bir hareket ettirmeli ve o şekildeki lastiklerin aynı kesimi defleksiyon gerilmesi etkisinde kalmasın.

Referanslar :

World Construction Ocak 1971
Earthmoving and Construction data

odamızdan

657 VE DEĞİŞİMİ 1327 SAYILI DEVLET MEMURLARI KANUNUNUN BAZI MADDELERİNİ DEĞİŞTİREN KANUN TASARISININ MADDELERİ HAKKINDA GÖRÜŞLERİMİZ VE DEĞİŞMESİNİ ÖNERDİĞİMİZ MADDELER HAKKINDA

Gemi Mühendisleri Odası, İnşaat Mühendisleri Odası, Kimya Mühendisleri Odası, Maden Mühendisleri Odası, Makina Mühendisleri Odası'NIN MÜŞTEREK GÖRÜŞLERİ

657 ve değişimi olan 1327 sayılı Devlet Memurları Kanunu tadil tasarısı Maliye Bakanlığınca hazırlanıp Başbakanlığa sunulmuştur. Başbakanlık, hazırlanan tadil tasarısı hakkında Bakanlıkların görüşünü de almış bulunmaktadır.

Güçlükle elimize geçirebildiğimiz tadil tasarısı ile ilgili olarak Personel Kanununun kapsam, amaç, temel ilkeleri ile kanun maddeleri arasındaki çelişkiler ve değiştirilmesi gerekli görülen maddeleri sunuyoruz.

Mevcut imkânları modern teknolojinin bir vasıtası olarak insanlığın kalkınmasına sunan yapıcı ve yaratıcı Teknik Personel, 657 ve değişimi olan 1327 sayılı Devlet Memurları Kanunu kapsamına alınması ile mağdur edilmiştir.

Bu nedenle Teknik Personel anılan kanun kapsamı dışına çıkarılmalı ve hakları ayrı bir kanun kapsamı içinde korunmalıdır.

Odalarımız, bu görüşü 8.9.1966 tarihinde ilgililere ve parlâmenterlere sunduğu "Teknik Devlet Memurları kanun teklifi ve gerekçesi" adlı kanun tasarısıyla somutlaştırmış ve daha sonraki yıllarda da parlâmenterlere, ilgili kurumlara ve kamu oyuna defalarca duyurmuştur. 4.10.1971 tarihinde basında yer alan ve Başbakanlık Danışma Kurulu'na verilmiş olan raporda da, en yetkili makamların dahi görüşümüze yakınlaşmaya başladıkları belgelenmektedir. Odalarımız 1966 yılından bu yana değişen gerçekleri de gözönüne alan yeni bir "Teknik Personel Kanunu" tasarısını kısa zamanda ilgililere sunacaktır.

Yurdumuzun gerçekleri ve topluluğumuzun eğilimleri, tek çözüm yolu olan ayrı bir teknik personel kanununun gerekliliğini kesin olarak ortaya koymaktadır. Bununla birlikte içinde bulunduğumuz olağanüstü şartlar nedeniyle böyle bir kanunun çıkması uzun zaman alabilir. Bu uzun zaman zarfında Teknik Personel, Personel Kanunu ile maruz kalmış olduğu mağduriyeti biraz olsun hafifletecek olan bazı basit değişiklik isteklerini ilişikte sunuyoruz. Karşılanması mümkün ve önemli bir maddî külfet getirmeyen bu dileklerimizin kabul edileceği umuduyla arzederiz.

Saygılarımızla
Odalararası Yürütme Kurulu
Sekreteri

DEVLET MEMURLARI KANUNUNUN KAPSAM, AMAÇ, TEMEL İLKELERİ İLE DEĞİŞTİRİLMESİ GEREKLİ GÖRÜLEN MADDELER VE GEREKÇELERİ

1. Amaç ve Temel İlkelerle İlgili Hükümler :

657 ve değişimi olan 1327 sayılı Devlet Memurları Kanunu ve Maliye Bakanlığınca hazırlanmış bulunan değişiklik tasarısı gerekçeleri ile maddeleri arasında amaç ve temel ilkeler yönünden büyük çelişkiler bulunmaktadır.

Kanun gerekçesinin amaç ve temel ilkeleri ile kanun maddeleri arasındaki bu aykırılık, kanun yapıcısının objektif değer ölçülerinin dışında, belirli sınıflara üstün haklar tanıma çabalarının yanı sıra Teknik Hizmetler sınıfında da kanun gerekçesinin temel ilkelerinde ön görülen hakları kısıtlamasından ileri gelmiştir.

Kanun amaç ve temel ilkelerinde, tesis edilen sınıfların taban ve tavan sınırlarının tayini ve bu sınıflar içerisindeki mesleklere takdir edilecek ücretlerin değerlendirilmesinde;

1. 1 — Yapılan görevin Devlet için taşıdığı değer,

1. 2 — Görevin ekonomik kalkınmasının gerçekleşmesindeki direkt ilişkisi,

1. 3 — Bazı kesimlerde yeter sayıda yetenekli eleman bulma güçlükleri,

1. 4 — Kamu kuruluşu ile özel sektör arasındaki ücret denkliğinin sağlanması.

kriterlerinden hareket edilmiştir.

Kanun maddelerinde ise bu kriterlerden hiç biri dikkate alınmadan bir değerlendirme yapılmıştır.

Bu durumda, kanun gerekçesinde uygulanması öngörülen temel ilkelerin ayrıntılı olarak eleştirilmesi ve bu ilkeler çerçevesinde yeni bir değerlendirmenin yapılması zorunluluğu ortaya çıkmıştır.

1. 1 — Yapılan Görevin Devlet İçin Taşıdığı Değer :

657 sayılı kanunun gerekçesinin "Temel İlkeler" ve "Sınıflandırma" kısımlarında "ücretin; hizmetin Devlet için taşıdığı değere göre tesbit edilmesi" öngörülmüştür. 1327 sayılı kanunun "Temel İlkeler" kısmının 3. maddesinin gerekçesinde ise, Hükümetin hangi hizmetin Devlet içinde daha değerli olduğu konusunda bilimsel kıstaslar bulunmaması nedeniyle "hizmetin Devlet için taşıdığı önem" hükmü getirilmiştir.

Esasında "hizmetin değeri" kavramı bir rakamla ifade edilebileceğinden "hizmetin önemi" kavramına nazaran daha reel olarak tesbit edilebilir. Bu yönden hizmet ve değer kavramından hareket etmek çok daha gerçekci olacaktır.

Bu şekilde yatırım, üretim ve imalâtla direkt olarak millî gelire katkıları bulunan teknik hizmetler sınıfına bu niteliklerinden dolayı daha geniş imkânların tanınması gerekir.

1. 2 — Görevin Ekonomik Kalkınmanın Gerçekleştirilmesindeki Direkt İlişkisi :

Kanun gerekçesinin sınıflandırma kısmında "yapılan görevin ekonomik kalkınmanın gerçekleştirilmesindeki direkt ilişkisi"

üzerinde durulmakta ve "ekonomik kalkınma çabalarının ortaya çıkardığı zorunluklar bazı kesimlerde yeter sayıda yetenekli eleman bulma güçlükleri dikkate alınarak ana hizmet sınıflarından bazılarına öncelik tanınması ve bu sınıfların taban ve tavan göstergelerinin yüksek tutulmasını zorunlu kılmıştır," denilmektedir. Ekonomik kalkınma; alt yapı, sulama, enerji ve ham madde üretimleri, imalât, inşaat ve bunlar gibi yatırım projelerinin gerçekleşmesi ve gelişmesi ile sağlanır.

Kanun gerekçesinde "Ekonomik kalkınmanın gerçekleşmesinde direkt ilişkileri bulunan hizmetler" sınıfının bu hizmetlerine karşı taban ve tavan göstergelerinin yüksek tutulması öngörüldüğü halde kanun maddelerinde, diğer sınıflara nazaran yeterli bir ayrım yapılmamıştır.

1. 3 — Bazı Kesimlerde Yeter Sayıda Yetenekli Eleman Bulma Güçlükleri :

Kalkınma Plânında öngörülen yatırımların gerçekleştirilmesi ve üretimin arttırılması için Teknik Hizmetler sınıfının çeşitli meslek kademelerinde yeteri kadar teknik eleman bulunmadığı, Devlet yayınları ile belgelenmiştir.

Halen kamu kuruluşlarının bazı kesimlerinde görevin yürütülmesi için gereken teknik kadronun % 50'si doldurulamamakta ve bu nedenle bu kesimlerde çalışan teknik elemanların yükümlülüğü daha da artmaktadır.

Devlet Memurları Kanununun KISIM VI ek maddesinde, bu nitelikteki görevlere iş güçlüğü, iş riski ve temininde'ki güçlük zamlarının ödenmesi öngörülmüş ve uygulanmasının Maliye Bakanlığı ve Devlet Personel Dairesi tarafından hazırlanacak bir yönetmelikle düzenleneceği ve yıllık bütçe kanunlarında gösterileceği belirtilmiştir.

Ancak, 1.3.1971 tarihinden bu yana uylanması gereken bu zamların halâ gerçekleştirilmemesi, intibaklarındaki aksaklıklar nedeniyle güç koşullar altında çalışmakta olan teknik personeli daha da zorlamaktadır.

Bu zamların mümkün olan en kısa süre içerisinde de personelin yükümlülüğüne paralel bir yüzeyde uygulanması zorunludur.

Bu husus da gösteriyor ki, teknik hizmetler sınıfı normalin üzerinde bir gayret sarfını gerektiren hizmetler sınıfı olmaktadır.

1. 4 — Kamu Kuruluşu ile Özel Sektör Arasındaki Ücret Denkliliğin Sağlanması :

Tasarı gerekçesinin temel ilkelerinde "çeşitli kamu kuruluşları ve imkân ölçüsünde özel kesim ile kamu kesimleri arasında ücret denkliliğinin sağlanması, yurt kalkınmasında ve halk sağlığının korunmasında büyük önemi bulunan fakat yetişmiş eleman sıkıntısı çekilen sağlık ve teknik hizmetler sınıflarında büyük güçlüklerle yetiştirilmiş yetenekli elemanların özel kesime akımının önlenmesi veya aykırı olarak özel sektörde temayüz etmiş elemanların kamu kesiminde değerine uygun bir durumda istihdam edilmesi" öngörülmüştür.

Teknik Personelin kamu kesiminden yurt içi, yurt dışı özel kesimine akımı, kamu kesiminin ücret politikası ile düzenlenebilir.

Hiç bir kariyeri olmayan ve rutin hizmetlerde görevlendirilen bir personele kanunun amaç ve temel ilkeleri dışında, tamamen kıdem esasına dayanılarak 6500 - 7000 TL. ücret ödenen bir sistemde; 10 yıllık tecrübeye sahip, etken ve dinamik bir mühendis 2500 TL. ücretle çalışmaya zorlanamaz, imkânları nisbetinde daha uygun ekonomik koşulların sağlandığı özel kesime kayar.

Bu gün için yurt içinde ve yurt dışında çok daha yüksek ücretle calışma imkânı bulan bu elemanların kamu kesiminde tutulabilmesi; Devlet Memurları Kanununun intibak ve mali hükümleri ile ilgili kısımlarının yeniden düzenlenmesi ve özel kesimdeki ekonomik koşullara paralel bir ücret sisteminin getirilmesi ile gerçekleştirilebilir.

Aksi halde, yurt içi özel kesim istihdam kapasitesinin de sınırlı olması nedeniyle halen yurt dışında çalışmakta olan tahminen 4000 teknik personele yenileri eklenecek ve bir teknik eleman göçü başlayacaktır ve başlamıştır.

657 ve Değişimi Olan 1327 Sayılı Devlet Memurları Kanununun Bazı Maddelerini Değiştiren Kanun Tasarısının Maddeleri Hakkında Görüşlerimiz ve Değişmesini Önerdiğimiz Diğer Maddeler

1 — Madde 36 - Bu maddenin teknik hizmetler sınıfı bölümündeki (d) fıkrasında ".... bunlardan mühendis ve mimar sıfatını almış olanlar 10 ncu derecenin 3 ncü kademesinden işe başlarlar ve birinci derecenin son kademesine kadar yükselebilirler." İbaresindeki 10 ncu derecenin 3 ncü kademesi, 9 ncu derecenin 1 nci kademesi olarak değiştirilmelidir.

2 — Madde 36 - Bu maddeye aşağıdaki (f) fıkrası eklenmelidir.

"Teknik Personelin iş riski almayı gerektiren çalışma yerlerinde çalışma süreleri boyunca geçirdikleri her yıl için üç ay fiili hizmetine ilâve olunur. Ancak bunların toplamı 5 yılı geçemez."

3 — Ek Geçici Madde 36 - Maddenin (A) bendinin 1 nci paragrafının sonuna "teknik personelden 4 yıllık tahsil yapmış olup da bilâhare bu tahsil üzerine bir yıllık ihtisas tahsili yaparak yüksek mühendis ünvanı kazanmış olanlara iki kademe ilerlemesi verilir." ibaresi eklenmelidir.

Çünkü Lise ve dengi okullara dayalı 4 yıllık öğrenim görmüş olan teknik elemanlara 1 nci derecenin son kademesine yükselme hakkı tanınmıştır. 4 yıllık tahsilden sonra hayata atılıp bilâhare 5 yıl süreli master yapan teknik eleman bir yıllık tahsi süresi devamınca I kademe ilerlemesi kaybedecek, o yıl maaş almayacak ve bir yıllık tahsilini ikmal etmek için emek sarfedecektir. Bu tahsil farkı kendisine tavan yükselmesi gibi bir menfaatte, sağlamayacaktır. Böylece, bu kişilerin bilgi ve tahsil seviyelerini yükseltici olarak emek, zaman ve para sarfetmeleri anlamsız kalacak hatta kişinin zararına olacaktır. Bu da mantık, hakkaniyet, teşvik unsuru ve eğitim kurallarına aykırıdır.

4 — Madde 66 Anlaşılır şekilde ve derece yükselmesi ayrı kademe yükselmesi ayrı birer cümle ile açıklanmalıdır.

5 — Madde 68 - Maddenin son paragrafı "5 nci veya daha aşağı bir kadroya en çok alt dereceden bir atama yapıldığında; o görevi ifa ettiği müddetçe ve hakkı müktesep olmamak şartiyle o derecenin maaşı verilmelidir." mealinde düzenlenmelidir. Bu takdirde eşit işe eşit ücret prensibine uyulmuş olur.

6 — Madde 86 - Maddenin 3 ncü paragrafındaki kadroların boşalması halinde yerlerine atanan vekil memurlara işe başladıkları tarihten itibaren vekâlet maaşı verildiği gibi, 2 nci paragrafında yazılı kadrolara da kurum içinden veya dışından atama yapıldığında vekâlet maaşı, işe başladığı tarihten itibaren verilmelidir. Tasarı gerekçesinin ikinci bölümünün 7 nci bendinin 3 ncü paragrafında Anayasanın angaryanın memnu olduğu belirtilen ifadesi karşısında hem tasarıya ham de Anayasaya aykırılık arzeden bu durum tashih edilmiş olur.

7 — Madde 88 - Maddenin (B) bendinin 2 nci fıkrasında mühendis ve mimarlara yanlız bucak, ilçe ve zaruret halinde iller belediyelerinde bu zevat tarafından yürütülmesi gereken teknik hizmetlerde ikinci görev verilmesi kabul edilmiştir. Örneğin Siirt Vilâyetinde İller Bankasınca 300.000 TL. lık bir su işi yaptırılması öngörüldüğünü bir an için var sayalım. İller Bankasının bu işin kontrolluğuna, merkezden bir mühendis tayin etmesi gerekecektir. Ekseri hallerde böyle ufak bir işe mühendis gönderilmesi kabil olmamaktadır. Halbuki bu vilâyetteki başka teşkilâtlarda çalışmakta olan bir mühendis, anılan kuruluş bu işi ikinci bir görev olarak verdiği takdirde hem daha az masrafla aynı işi gördürecek ve hem de zaten açık bulunan teknik personelden tasarruf sağlanmış olacaktır. Bu bakımdan maddenin (B) bendinin 1 nci fıkrasının sonuna "Yüksek Mühendis, Yüksek Mimar, Mühendis ve Mimar" kelimeleri ilâve edilmelidir. Diğer taraftan maddenin (B) bendinin ikinci fıkrası "asil görevinin bulunduğu bucak, ilçe ve zaruret halinde illerde bu kanuna tabi kurumların Yüksek Mühendis, Mühendis ve Yüksek Mimar, Mimarlarca yürütülmesi gereken teknik hizmetleri" şeklinde değiştirilmelidir.

8 — Madde 125 - Değişiklik tasarısında, gerekçesine aykırı olarak çok detaya inilmiştir. Bu detayların ancak tüzük ve yönetmeliklerde belirtilmesi gerekir.

9 — Madde 141 - Maddenin son paragrafı kaldırılmalıdır. Mahkeme kararı ile suçsuzluğu belirlenen bir kişinin maaşının ödenmemesi suretiyle mağdur edilmesi, genel hukuk kurallarına aykırıdır.

10 — Madde 147 - Maddenin (G) bendinin 1 nci satırındaki iş güçlüğü kelimesinden sonra "teminindeki güçlük" kelimeleri ilâve edilmelidir. Bu ilâvenin gerekçesi ek maddede izah edlimiştir.

11 — Maddenin son paragrafına; "ancak zaruri hallerde ilgili bakanın onayı ile bu müddet 2 katına, tabiî afet ve memleketin genel ekonomisini direkt ilgilendiren ve bunlar gibi fevkalâde hallerde süre, Bakanlar Kurulu kararı ile kısıntısız arttırılabilir" ifadesi eklenmelidir.

12 — Ek Madde : Teknik Hizmetler veya Genel İdare Hizmetleri sınıflarında görevlendirilen ve nitelikleri 36. maddede tanımlanan teknik elemanlara aşağıdaki cetvelde gösterilen şekilde iş güçlüğü, iş riski temininindeki güçlük zamları ödenir.

YAN ÖDEME GÖSTERGE CETVELİ

Derece	İş güçlüğü Zammı	İş riski Zammı	Temininindeki güçlük Zammı
	G Ö S T E R G E S İ		
1	90	90	150
2	120	105	190
3	105	120	210
4	135	135	230
5	150	150	250
6	135	135	230
7	120	120	210
8	105	105	190
9	90	90	170
10	75	75	150

Cetvelde dereceler karşılığı olan gösterge rakamları o yıl bütçe kanunu ile kabul edilen ve aylık ücretlerin hesaplanmasına esas teşkil eden kat sayı ile çarpılmak suretiyle alınacak yan ödeme miktarları tesbit edilir.

Teknik hizmetler veya Genel İdari Hizmetleri sınıflarında görevlendirilen ve nitelikleri 36. maddede tanımlanan teknik elemanlara;

A) Temininindeki güçlük zammı ödenir.

B) Fabrika, atölye, şantiye, arazi, yol, elektrik üretimi ile nakil ve tevzi yerleri, laboratuvar ve benzeri gibi yerlerde çalışanlara iş güçlüğü zammı ödenir.

C) Hayat ve sağlık bakımından tehlike arzeden maden ve kömür ocaklarında, petrol ve petrol ürünleri istihsal rafinaj ve sondajlarında izabe ve döküm fırınlarında, arazide, şantiyelerde, yanıcı ve patlayıcı madde istihsal ünitelerinde zehirli madde, gazlar ve radyo aktif elemanlarla direkt ve endirekt olarak temas halinde bulunan ünitelerde ve bu gibi iş yerlerinde çalışanlara iş riski zammı ödenir.

Teknik hizmetler veya Genel İdari Hizmetleri sınıflarında görevlendirilen ve nitelikleri 36. maddede tanımlanan teknik elemanlara;

Temininindeki güçlük zammına ilâveten çalıştıkları yerin özelliklerine göre, iş güçlüğü, iş riski veya iş güçlüğü ve iş riski zammı bir arada ödenir.

Bu zamların (İş güçlüğü - İş riski) hangi görevler ve yerler için verileceği, ilgili kurumlarca tesbit edilir.

Gerekçe 1.3

13 — Ek Geçici ikinci maddeye (H) fıkrası eklenmelidir.

H) Kurumların aylıklı veya ücretli barem içi kadrolarında çalışmakta olan Y. Müh., Müh., Y. Mimar ve Mimarların intibakları, bu maddenin başlangıç noktasındaki kadro aylığı karşılığı dereceler dikkate alınmaksızın 36 ncı maddenin 2 nci fıkrasının (d, e) bentlerindeki başlangıç dereceleri esas alınarak yapılır.

14 — Ek Geçici Madde 4 — a) Maddenin (A) bendi (a) fıkrasının son paragrafının son satırındaki 12 yılı geçemez ibaresinden sonra gelen "ve başka bir sınıftaki görevlere atanmada kazanılmış hak sayılmaz" ibaresi kaldırılmalıdır. Nitekim tasarının ek geçici 28 inci maddesinde bazı personele bir üst derece verilmekte ve başka bir göreve atanmada kazanılmış hak sayılmaz ibaresi bulunmamaktadır. O personele tanınan bu hakkın teknik personele de tanınması hukuk kuralları bakımından gereklidir.

b) Maddenin (A) bendinin (e) fıkrasında "çeşitli teamül ve barem kanunlarına göre evvelce belirli bir barem veya emeklilik derecesi ihraz etmiş olanların aylık dereceleri, bu dereceler başlangıç alınmak suretiyle tesbit olunur." demekle sadece askerlik veya memuriyet yapmamış olan teknik personelin intibakta başlangıç derecesinin 10/3 veya 9/3 den ve diğerlerinin de halen mer'iyette olmayan 3656 sayılı kanunun 3 üncü maddesi gereğince II/2 veya II/3'ten başlaması gerekeceği anlaşılmaktadır. Bu husus kanun tasarısının ruhuna, gerekçesine ek geçici 27 nci maddenin (A) bendine ve eşit işe eşit ücret prensibine aykırı düşmektedir. Bu bakımdan anılan fıkra kaldırılmalıdır.

c) Bu şekilde intibakları yapılan Teknik Personelin aylık ödemeleri;

10, 9, 8, 7 derecelerin kademe göstergelerine 100;

6, 5, 4 derecenin kademe göstergelerine 150;

3, 2, 1 derecelerinin kademe göstergelerine 200 gösterge rakamları eklenerek bulunacak sayının bütçe kanunu ile tesbit edilen kat sayı ile çarpılması sonunda elde edilecektir, miktar üzerinden yapılır.



477 sicil numaralı üyemiz Sabahattin Son'un aramızdan ayrıldığını üzülerek bildiririz. 1910 yılında İstanbul'da doğan Sabahattin Son, 1936 yılında Paris Yüksek Mühendislik Okulu'nu bitirmiş, uzun yıllar serbest mühendis olarak çalışmıştır. İnşaat Mühendisleri Odası ve Türkiye Mühendislik Haberleri dergisi merhuma Tanrı'dan rahmet, yakınlarına ve meslektaşlarına başsağlığı diler.



487 sicil numaralı üyemiz Tevfik Madakbaş'ın aramızdan ayrıldığını üzülerek bildiririz. 1908 yılında Selânik'te doğan Tevfik Madakbaş 1933 yılında Türkiye Yüksek Mühendis Mektebi'ni bitirmiş uzun yıllar Karayolları Genel Müdürlüğü emrinde çalışmıştır. İnşaat Mühendisleri Odası ve Türkiye Mühendislik Haberleri dergisi merhuma Tanrı'dan rahmet, yakınlarına ve meslektaşlarına başsağlığı diler.



341 sicil numaralı üyemiz H. Ziya Tamer'in aramızdan ayrıldığını üzülerek bildiririz. 1909 yılında İstanbul'da doğan H. Ziya Tamer 1932 yılında İstanbul Teknik Okulu'nu bitirmiş Etibank ve Azot Sanayii T.A.Ş. emrinde uzun yıllar çalışmıştır. İnşaat Mühendisleri Odası ve Türkiye Mühendislik Haberleri dergisi merhuma Tanrı'dan rahmet, yakınlarına ve mesleştaşlarına başsağlığı diler.

Hayattaki en ulvi ve yüce varlığım canım annem : Fatma Meliha Şavkay'ı 1 Ekim Cuma günü sonsuz bir acı ile kaybettim.

Attilâ Şavkay
İnş. Y. Müh.

Yurt dışına kendi hesabına gideceğini yazı ile bildiren 5833 sicil numaralı üyemiz Şükrü Dedeoğlu'nun 1/10/1971 tarihinden itibaren Odamızdaki kaydı kapatılmıştır. Duyurulur.

———oOo———

Yurt dışına kendi hesabına gideceğini yazı ile bildiren 6763 sicil numaralı üyemiz Uğur Aksoylar'ın 30/9/1971 tarihinden itibaren Odamızdaki kaydı kapatılmıştır. Duyurulur.

———oOo———

Yurt dışına kendi hesabına gideceğini yazı ile bildiren 4676 sicil numaralı üyemiz Ö. Süleyman Uçurançiller'in 30/6/1971 tarihinden itibaren Odamızdaki kaydı kapatılmıştır. Duyurulur.

———oOo———

1972 YILI BİLİRKİŞİ MÜRACAATLARI HAKKINDA

(Üyelerimizin Dikkatine)

1 — Dâvaların, özel bilgi ve ihtisas gerektiren kısımlarının çözümlenmesinde, bilirkişilerden faydalanmak ve bilirkişi tâyin etmek yetkisi, karar organı olan hâkimlere ait bir keyfiyettir. Kamulaştırma dâvaları hariç birçok defalar hâkimler bilirkişileri, hiç bir yere danışmadan doğrudan doğruya kendileri seçtikleri gibi, bir çok defalar da meslekî teşekküllerden bilirkişilik yapacakların listesini isteyerek bunlar arasından bilirkişi tâyin etmektedirler.

2 — 6830 sayılı Kamulaşma Kanununun 122 sayılı kanunla değiştirilen 15 inci maddesine göre her yıl Ocak ayının ilk haftasında T.M.M.O.B. ne bağlı ihtisas odalarının her biri, üyelerinin ikamet mahallerini nazara alarak her vilâyet iç'n, beş ilâ onbeş bilirkişi isim ve adreslerini havi listeyi Valiliklere verirler.

Bu listeler Valilikçe tasdik edildikten sonra Asliye Hukuk Mahkemelerine gönderilir ve sadece istimlâk konusundaki bilirkişilerin seçiminde hâkimler bu aday listelerinden tâyin yaparlar.

3 — Yukarda yapılan kısa açıklamadan görüleceği üzere, Odamız da kamulaştırma konusunda bilirkişilik yapacak aday listelerini **her yıl Ocak ayının ilk haftasında ve ayrı ayrı,** her vilâyete, kanun hükmüne uygun olarak göndermekte, diğer konularda bilirkişilik yapmayı arzulayan üyelerimizin listesini de mahkemelerden istek vukuunda mahkemelere bildirmekte, ayrıca mahkemeler dışındaki kişi ve müesseselerin bilirkişi istekleri de bu listelerden karşılanmaktadır.

4 — Bilirkişi aday listelerine girmek için müracaat edecek sayın üyelerimizin müracaatları aşağıdaki hususları kapsamalıdır :

a) Hangi konuda bilirkişilik istenildiği belirtilmelidir.

KONULAR : 1 —Kamulaştırma, 2 — Mukavele ihtilâfı, 3 — Bina inşaatı, 4 — Su ve liman inşaatı 5 — Yol, demiryolu, köprü ve hava meydanları inşaatıdır.

Bir üye bu konulardan en çok üçü için ve en çok, bulunduğu yere en yakın üç il için müracaat edebilir.

b) Kamulaştırma konusunda valiliklere bildirilecek aday listeleri 5 ilâ 15 kişiyi ihtiva etmesi gerekirken bazı iller için müracaat 15'in üstünde olmaktadır. 15 isim Yönetim Kurulunca ad çekme usulü ile tesbit edilmektedir. Ad çekme Oda ve Şubeler **Yönetim Kurullarınca Kasım ayı sonu toplantısında yapılacaktır.** İlgililerden isteyenler bulunabilirler.

c) Müracaatlarda sarih iş ve ev adresleri ile varsa telefon numaraları yazılmalıdır.

d) Bilirkişilik ücret listeleri her ne kadar mahkemelere gönderilmekte ise de, kanunen ücret takdiri hâkimlerin yetkisi dahilinde olduğundan üyelerimiz (Hâkimlerin takdir edecekleri ücretlere rıza göstereceklerini ve verilecek görevleri zamanında yapacaklarını) müracaatlarında ayrıca belirtmelidirler.

5 — Ankara, Bolu, Zonguldak, Eskişehir, Çankırı, Kastamonu, Çorum, Kütahya, Afyon, Konya, Tokat, Amasya, Samsun, Sinop, Antalya, Giresun, Ordu vilâyetleri için yapılacak müracaatlar Oda Merkezine,

İstanbul, Edirne, Kırklareli, Tekirdağ, Kocaeli, Sakarya, Bursa, Bilecik vilâyetleri için yapılacak müracaatlar İstanbul Şubesine,

İzmir, Manisa, Balıkesir, Çanakkale, Aydın, Muğla, Denizli, İsparta, Burdur, Uşak illeri için yapılacak müracaatlar İzmir Şubesine,

Elâzığ, Erzincan, Ağrı, Kars, Gümüşhane, Trabzon, Rize, Çoruh, Diyarbakır, Malatya, Adıyaman, Erzurum, Tunceli, Bingöl, Muş, Bitlis, Van, Hak-

kâri, Siirt, Gaziantep, Mardin, Urfa vilâyetleri için yapılacak müracaatlar Elâzığ Şubesine,

Kayseri, Kırşehir, Nevşehir, Niğde, Sivas, Yozgat, Adana, Hatay, İçel, Maraş vilâyetleri için yapılacak müracaatlar Kayseri Şubesine,

Ve en geç **25 Kasım 1971** tarihine kadar yapılmalıdır.

6 — Oda'ya karşı yükümlülüklerini yerine getirmemiş olanlarla, Haysiyet Divanınca bu konuda cezalandırılmış olanların müracaatları ve zamanında usulüne uygun olarak yapılmıyan başvurmalar için işlem yapılmayacağı ayrıca sayın üyelerimizin bilgilerine sunulur.

Yönetim Kurulu

5449 sicil numaralı üyemiz Yılmaz Yavuz Odamızdan almış olduğu kimlik belgesini yitirdiğinden yenisi düzenlenmiştir. Eskisi geçersizdir.

———oOo———

5892 sicil numaralı üyemiz Ercüment Morkoç Odamızdan almış olduğu kimlik belgesini yitirdiğinden yenisi düzenlenmiştir. Eskisi geçersizdir.

———oOo———

7 sicil numaralı üyemiz Feyyaz Köksal Odamızdan almış olduğu kimlik belgesini yitirdiğinden yenisi düzenlenmiştir. Eskisi geçersizdir.

———oOo———

2817 sicil numaralı üyemiz Eral Soner Odamızdan almış olduğu kimlik belgesini yitirdiğinden yenisi düzenlenmştir. Eskisi geçersizdir.

———oOo———

3396 sicil numaralı üyemiz Mehmet Bezen Odamızdan almış olduğu kimlik belgesini yitirdiğinden yenisi düzenlenmiştir. Eskisi geçersizdir.

———oOo———

5770 sicil numaralı üyemiz Nevzat Dönertaş Odamızdan almış olduğu kimlik belgesini yitirdiğinden yenisi düzenlenmiştir. Eskisi geçersizdir.

———oOo———

İNŞAAT MÜHENDİSLERİ ODASINDAN

Artırımlı olarak ödenmek ve Odaca Kanun yollarına baş vurulmak zorunluğunda kalınmamak üzere en geç Aralık ayı sonuna kadar aidatlarını ödemeleri üyelerimizden önemle rica olunur.

YÖNETİM KURULU

okurların forumu

BETONARME YAPI SEFALETİ

Cavit GÖĞÜŞ
İnşaat Yüksek Mühendisi

Beton, çimento denen bağlayıcı yapı gerecinin, belirli oranlardaki kum ve çakıl'a su ile birlikte karıştırılması sonucunda oluşmaya başlar. Gerekli koşullar sağlanır ve sürdürülürse BETON olabilir, sağlanmazsa kökenine döner, kum ile çakıl olarak kalır, kül ufak olup, dağılır.

Beton - ARME yapı içinde hesap edilen nicelikte ve nitelikte çelik (demir değil) konulabilir. Bu suretle eğilmeye, basınca ve burulmaya olan dayanıklılığı çoğaltılır ve betonun kullanılacağı yerler daha da artar. İçinde bulunduğumuz yüz yılın bir adı da Betonarme yüz yılıdır.

Bu satırların yazarı, 20 yıllık inşaat mühendisidir ve bu satırları içi sızlayarak yazmak zorunluğunu duymaktadır. Çünkü, gerek kamu, gerekse özel yapı işlerini yaptıran, denetleyen ve de yöneten teknik görevliler ülkemizde, özellikle Gaziantebimizde, Beton denilen kütlenin **ölü doğmasına** yardım etmekte, göz yummaktadırlar.

Betonarme yapı öğesinin oluşması için bütün koşulları yazacak değilim. Ancak, Betonarme içindeki Çelik, çimento, kum, çakıl ve su gereçlerinin en iyi nitelikte olmasından başka, betonun yapılışı, karılışı, taşınışı ve yerine yerleştirilişinde uygulanması gereken kuralların en önemlilerinden, uygulanmıyanlarından söz edeceğim. Sorunumuz ve zorumuz da bu...

Son 20 yıldır, mühendislerce yapılan bütün hesaplarda, Betonarmenin 28 günlük ezilme dayanıklığının 160 kg/cm^2 den az olmayacağı esası kesin olarak belirlidir. Bu direnci sağlıyabilecek betonarme betonun, diğer bütün koşullarında sağlanması halinde kum ve çakılın elenip, ayırtılarak belirli oranlarla tekrar karıştırılmasının en önemli koşul olduğu yapı işçisinin bile kulağına bağırılması gereken bir gerçektir.

Oysa, kentimizde, bütün betonlar teknik deyimle **tuvenan** denilen ve Narlı'dan getirilen ince, kaba çe çok çeşitli kum-çakıl karışımı ile **haldur huldur** dökülmektedir. En az iki kez kuru, iki kez de ıslak karılması gereken beton harcı, bir kez kuru karılıp, çimentoyu uçuran bez torbalar içinde taşınıp, betonarme kalıbının üzerine boşaltılmakta, hortumdan akan veya tenekeyle boca edilen suyla da ıslatılarak, beton olsun duasıyla mezarına konmaktadır. Götürü usulde dökülen bu betonların dozajının en çok 300 kg. olması gerekirken işçinin, parasal hesapları sonucunda 400 kg. dan az olmamaktadır. Dozajın bu fazlalığı, betonarmenin görevini, olağan durumlarda yapabilmesi olanağına yardımcı olmaktadır.

Eğer, Gaziantebimiz, Deprem bölgeleri içinde olsa, en ufak bir sarsıntıda, titremede, yalnız bu betonun kötü dökülüşü nedeniyle yerle bir olur, taş taş üstünde kalmaz... Özel ve kamu girişimci ve kuruluşlarınca yaptırılan tüm yığma ve karkas binalar yerle bir olur...

Tüm Teknik yapı işinde çalışanlara sesleniyorum... İnsaf ve merhamet ediniz... Betona, özellikle betonarmeye kıymayınız... Beton, bu dünyada kendine yapılan bu haksızlığı affetmeyecektir, kendine kıyanları da perişan edecektir...

Yazdıklarımı okuyalım, düşünelim, biraraya toplanıp, Ulusal değerlerimizin heder olmasına bir son verelim.

Önemli Not: 1 —Bu yazı, kamu kuruluşları denetiminde olan yapılarda, Betonların dökülüşünün görülmesi nedeniyle yazılmış olup, yetkililere bir ihbar niteliğinde kabul edilebilir.

2 — Müh. ve Mimar Odaları Gaziantep mümessilleri teknik kişieri biraraya getirebilir ve bu sorunu çözümleyebilirler.

yayınlar arasında

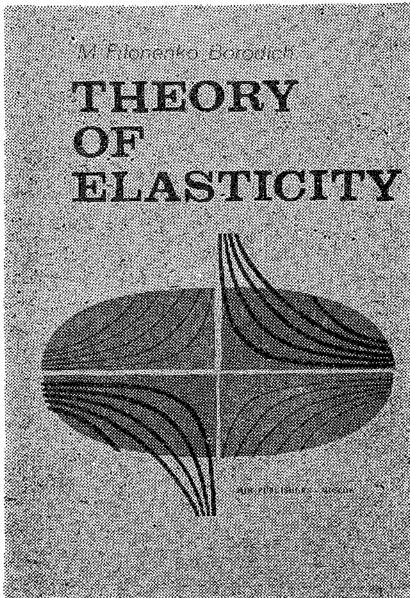
THEORY OF ELASTICITY

M. Filonenko - Borodich

Kitap 388 sahifedir.

S. S. C. B. de Yüksek Teknik Okulları için ders kitabı olarak kullanılmaktadır. Rusca 5. baskısı yapılmıştır. 1968 de 3. İngilizce baskısı yapılmıştır.

Kitap elâstisite teorisinde çözülmüş problemler için genel metodlar göstermektedir. Düzlemsel problemler kartezyen ve polar koordinatlar da incelenmiştir.



Kitabın sonunda 40 sahife varyasyon metodunun elâstisite teorisine uygulanmasına ayrılmıştır.

İçindekiler :

— Gerilme teorisi,

— Şekil değiştirmede geometrik bağıntılar,

— Hook kanununun genelleştirilmesi.

— Şekil değiştirme terimleri ile elâstisite probleminin çözümü.

— Gerilme terimleri ile elastisite problemin çözümü.

— Kartezyen koordinatlarda düzlem problemler,

— Düzlemsel problemlerin polar koordinatlarda incelenmesi,

— Eğilme ve prizmatik çubukların burulması,

— Elastisite problemlerinin çözümünde daha başka genel metodların incelenmesi,

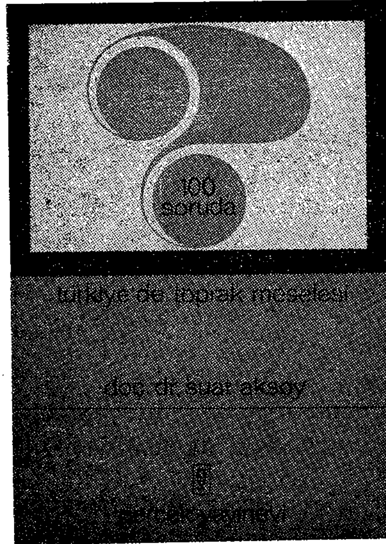
— Plakların eğilmesi,

— Elastisite teorisinde varyasyon metodu.

Fiyatı SSCB'de 24. —TL. sı.

100 SORUDA TÜRKİYE'DE TOPRAK MESELESİ

Yazan : **Doç. Dr. Suat Aksoy**



Gerçek yayınevi'nin 100 soruda dizisinin bu 5. kitabında ilk olarak toprak meselesi üzerine genel bilgiler verilmekte, rant ve az gelişmiş ülkelerin toprak davasına değinilmektedir. Kitabın ikinci bölümünü Osmanlı İmparatorluğunda Toprak Meselesi kapsamaktadır. Sonra sırasıyla : Cumhuriyetten sonra tarımsal yapı, tarımda bünye değişikliği, hayvancılık ve mer'aların durumu, Toprak mülkiyetinin dağılımı, Türkiye'de toprak meselelesinin çözüm şekli, başlığı altındaki konular ayrı bölümler halinde incelenmektedir.

Toprak Reformu dolayısiyle bir kez daha aktüel hale gelen toprak meselesi üzerine derli toplu bir fikir edinmek isteyen meslektaşlarımıza tavsiye edebileceğimiz bir yayın.

İsteme adresi :

Gerçek yayınevi

Cağaloğlu yokuşu, Saadet İş Hanı, Kat 4. P.K. 655, İstanbul

HIGWAY ENGINEERING

V. Babkov
M. Zamakhayev

Kitap 535 sahifedir.

Kitap karayolu mühendisliği okulu talebeleri için hazırlanmıştır.

Aynı zamanda karayolu proje ve uygulamasında çalışan mühendisler için de faydalı bir yol gösterici kaynaktır.

İçindekiler :

— Karayolu şebekesi, karayolu projelendirilmesi,

— Karayolunun geometrisinin belirlenmesi için gerekli trafik ihtiyacı,

— Yol alt ve üst yapısının projelendirilmesi,

— Güzergâh seçimi,

— Karayolu plânlaması ve arazi etüdleri,

— Karmaşık jeofizik şartlarda yol projelendirilmesinin özel şekilleri.

— Şehir cadde ve sokakları.

Fiyatı : SSCB'de 27.— TL. sı

